

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-153891

(43)Date of publication of application : 10.06.1997

(51)Int.Cl.

H04L 9/32
G06F 15/00

(21)Application number : 08-158675

(71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH CORP
<NTT>

(22)Date of filing : 19.06.1996

(72)Inventor : NUNOKAWA RYOZO
MATSUI HIROYUKI
ABE SATORU
NISHINO YUTAKA

(30)Priority

Priority number : 07151865	Priority date : 19.06.1995	Priority country : JP
07248038	26.09.1995	
07248047	26.09.1995	JP

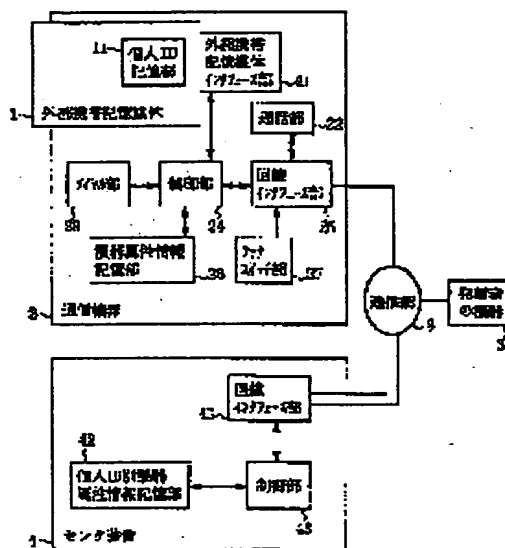
JP

(54) COMMUNICATION EQUIPMENT AND EQUIPMENT USED THEREFORE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide the effective communication service of individual correspondence by permitting individual identifying information to equipment attribute information of a communication equipment which is used by an individual, which is displayed by means of the personal identification information.

SOLUTION: A user mounts an external portable storage medium 1 where individual IDs are stored to the communication equipment 2. In the communication equipment 2 after mounting, an external portable storage medium interface part 21 detects it and reports it to a control part 24. The control part 24 reads individual IDs from an individual ID storage part 11 inside the external portable storage medium 1 and reads equipment attribute information from an equipment attribute information storage part 26 inside the communication equipment 2. The user successfully inputs the access number of a center device 4 from a dial part 23 and originates a call to the center device 4. The center device 4 receives the individual ID and equipment attribute information from a line interface part 41 and stores individual IDs and equipment attribute information in an equipment attribute information storage part 42 by correspondence by the control part 43.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 21.12.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-153891

(43)公開日 平成9年(1997)6月10日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 L 9/32			H 0 4 L 9/00	6 7 3 E
G 0 6 F 15/00	3 3 0		G 0 6 F 15/00	3 3 0 G
			H 0 4 L 9/00	6 7 3 B

審査請求 未請求 請求項の数33 O L (全 57 頁)

(21)出願番号 特願平8-158675

(22)出願日 平成8年(1996)6月19日

(31)優先権主張番号 特願平7-151865

(32)優先日 平7(1995)6月19日

(33)優先権主張国 日本 (J P)

(31)優先権主張番号 特願平7-248038

(32)優先日 平7(1995)9月26日

(33)優先権主張国 日本 (J P)

(31)優先権主張番号 特願平7-248047

(32)優先日 平7(1995)9月26日

(33)優先権主張国 日本 (J P)

(71)出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号

(72)発明者 布川 亮造

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本

電信電話株式会社内

(72)発明者 松井 弘行

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本

電信電話株式会社内

(72)発明者 阿部 悟

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本

電信電話株式会社内

(74)代理人 弁理士 志賀 正武

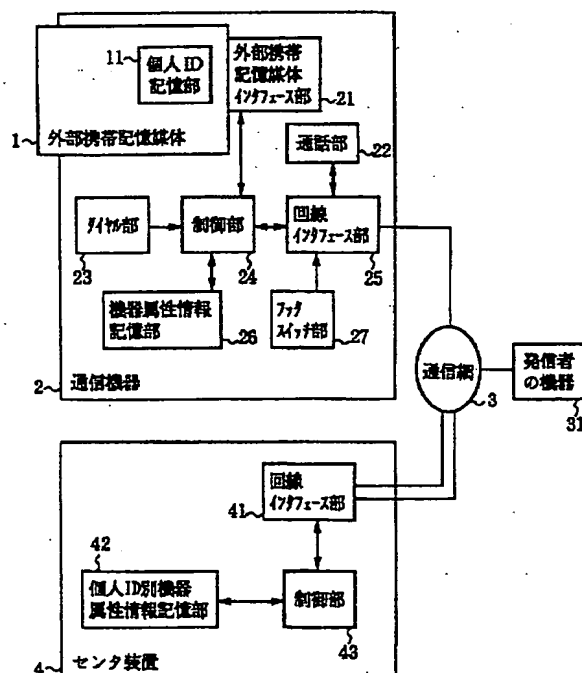
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 通信装置及びそれに用いる装置

(57)【要約】

【課題】 個人対応サービスを実現する。

【解決手段】 個人IDを記憶した外部携帯記憶媒体1を用い、個人IDと通信機器2の機器属性情報とをセンタ装置4へ送信し、センタ装置4において、その個人IDと機器属性情報とを対応づけて管理する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 通信網に接続された通信機器と、この通信機器による通信を管理するセンタ装置とを備えた通信装置において、

前記通信機器は、個人識別情報が記憶された外部携帯記憶媒体が装着されるインタフェース手段と、このインタフェース手段に外部携帯記憶媒体が装着されたときにその外部携帯記憶媒体に記憶されている個人識別情報と自己の機器属性情報とを前記センタ装置に通知する手段とを含み、

前記センタ装置は、個人識別情報とその個人識別情報により表される個人が使用する通信機器の機器属性情報とを対応させて管理する手段を含むことを特徴とする通信装置。

【請求項 2】 前記機器属性情報には着信転送の着信アドレスを含み、

前記センタ装置は、個人に割り当てられた番号による着信時に、その個人の個人識別情報が記憶された外部携帯記憶媒体が装着された通信機器へ着信呼を転送する手段を含むことを特徴とする請求項 1 記載の通信装置。

【請求項 3】 前記機器属性情報にはその機器の通信モードを含み、

前記センタ装置は、通信モードが異なる着信呼に対してその発信者側に通信モードが異なることを通知する手段を含むことを特徴とする請求項 1 記載の通信装置。

【請求項 4】 前記機器属性情報にはその機器の通信モードを含み、

前記センタ装置は、通信モードに互換性がある場合には着信側と発信者側との双方に相互に通信できる通信モードを通知する手段を含むことを特徴とする請求項 1 または 3 記載の通信装置。

【請求項 5】 前記機器属性情報にはその機器の位置を表す位置情報を含み、

前記センタ装置は通信機器の位置を管理する手段を含むことを特徴とする請求項 1 記載の通信装置。

【請求項 6】 前記通信機器は、前記インタフェース手段に装着された外部携帯記憶媒体に記憶されたセンタアクセス番号を読み取って自動的にセンタ装置にアクセスする手段を含むことを特徴とする請求項 1 記載の通信装置。

【請求項 7】 前記通信機器は、前記インタフェース手段に装着された外部携帯記憶媒体との間で、その外部携帯記憶媒体にあらかじめ記憶された使用者判定データと使用者が入力した暗証番号とによりその使用者の正当性を判定する手段を含むことを特徴とする請求項 1 記載の通信装置。

【請求項 8】 前記通信機器は、前記インターフェース手段に装着された外部携帯記憶媒体との間で、その外部携帯記憶媒体にあらかじめ記憶されたセンタアクセス番号を読み取って自動的にセンタ装置にアクセスする手段

2

を含み、

前記センタ装置は、アクセスのあった通信機器に対し、その通信機器に装着された外部携帯記憶媒体との間でその外部携帯記憶媒体の正当性を判断する手段を含むことを特徴とする請求項 1 又は 7 記載の通信装置。

【請求項 9】 前記通信機器は、呼び出そうとする相手先情報を転送発信コマンドおよび個人識別情報と共に前記センタ装置へ送信する手段を含み、

前記センタ装置は、前記通信機器から受信した転送発信コマンドと相手先情報とに基づいて転送発信を行う手段と、個人識別情報に対応して発信履歴を記憶して料金管理を行う料金管理部とを含むことを特徴とする請求項 1 記載の通信装置。

【請求項 10】 前記通信機器は、

前記インタフェース手段に外部携帯記憶媒体が装着された状態で入力されたダイヤル情報を記憶する手段と、ダイヤル情報入力後のオフフック操作時に、前記インタフェース手段に装着された外部携帯記憶媒体に記憶されたセンタアクセス番号を読み取って自動的に前記センタ装置へアクセスする手段と、

前記相手先情報として前記ダイヤル情報記憶手段に記憶されたダイヤル情報を前記センタ装置へ送信する手段とを含むことを特徴とする請求項 9 記載の通信装置。

【請求項 11】 前記通信機器は、

前記インタフェース手段に外部携帯記憶媒体が装着された状態でダイヤル入力操作無しにオフフック操作されたとき、前記インタフェース手段に装着された外部携帯記憶媒体に記憶されたセンタアクセス番号を読み取って自動的にセンタ装置へアクセスする手段と、

前記相手先情報として前記インタフェース手段に装着された外部携帯記憶媒体から読み出した情報アクセス番号を前記センタ装置に送信する手段とを含むことを特徴とする請求項 9 記載の通信装置。

【請求項 12】 前記通信機器は前記インタフェース手段に装着された外部携帯記憶媒体が情報アクセス用であるか否かを判定する手段を含むことを特徴とする請求項 11 記載の通信装置。

【請求項 13】 前記センタ装置が、前記通信網における交換機内に設けられていることを特徴とする請求項 1 ～ 12 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 14】 通信網に接続された通信機器と、この通信機器による通信を管理するセンタ装置とを備えた通信装置において、

前記通信機器は、

個人識別情報と前記センタ装置にアクセスするためのセンタアクセス番号とが記憶された外部携帯記憶媒体が装着されるインタフェース手段と、

このインタフェース手段に外部携帯記憶媒体が装着されたとき、その外部携帯記憶媒体に記憶されているセンタアクセス番号を用いて前記センタ装置に自動発信し、

3

その外部携帯記憶媒体に記憶されている個人識別情報とその通信機器への着信アドレスとを前記センタ装置に通知する手段と、

前記センタ装置に在宅または留守のモードを登録する手段とを含む、

前記センタ装置は、

個人識別情報とその個人識別情報により表される個人が使用する通信機器の機器属性情報とを対応させて管理する手段と、

前記モードを登録する手段により登録された在宅または留守のモードを個人識別情報ごとに管理し、在宅モードのときにはその個人識別情報に対応する電話番号でのそのセンタ装置への着信を個人識別情報に対応する通信機器に着信転送し、留守モードのときには伝言を自動で記録する手段とを含むことを特徴とする通信装置。

【請求項 15】 前記センタ装置は、前記通知する手段によるアクセス時に、その通知する手段により通知された個人識別情報に対応して前記記録する手段に記録された伝言を自動再生する手段を含むことを特徴とする請求項 14 記載の通信装置。

【請求項 16】 前記モードを登録する手段は、前記インタフェース手段に外部携帯記憶媒体が装着されたときに在宅モード、前記インタフェース手段から外部携帯記憶媒体が抜去されたときに留守モードに自動的に登録する手段を含むことを特徴とする請求項 14 記載の通信装置。

【請求項 17】 前記自動的に登録する手段は、前記インタフェース手段に外部携帯記憶媒体が装着されたときにその外部携帯記憶媒体から個人識別情報およびセンタアクセス番号を読み出して一時的に蓄える一時記憶手段と、前記インタフェース手段から外部携帯記憶媒体が抜去されたときに前記一時記憶手段に記憶された個人識別情報およびセンタアクセス番号により自動的に前記センタ装置にアクセスして留守モードへの登録を行う手段と、留守モードへの登録が終了した後に前記一時記憶手段の記憶内容を消去する手段とを含むことを特徴とする請求項 16 記載の通信装置

【請求項 18】 前記センタ装置は、個人識別情報に対応する電話番号でのそのセンタ装置への着信をその個人識別情報に対応する通信機器に着信転送するときに、着信転送の呼び出しからその通信機器が応答するまでの時間があらかじめ定められた時間を越えたときには、その個人識別情報に対するモードを留守モードに設定する手段を含むことを特徴とする請求項 14 記載の通信装置。

【請求項 19】 前記センタ装置は、個人識別情報に対応する電話番号でのそのセンタ装置への着信をその個人識別情報に対応する通信機器に着信転送するときに、その通信機器への発信回線が使用中のときには、その個人識別情報に対するモードを留守モードに設定する手段を含むことを特徴とする請求項 14 記載の通信装置。

4

【請求項 20】 前記センタ装置は、個人識別情報ごとにその個人識別情報により表される個人に対する伝言有無、伝言日時、伝言件数および伝言者の個人識別情報に対応する電話番号を含む伝言情報を蓄積する伝言情報蓄積手段と、前記インタフェース手段に外部携帯記憶媒体が装着されたことによる個人識別情報と着信アドレスとの通知時にその伝言情報をその着信アドレスにより表される通信機器へ送信する手段とを含むことを特徴とする請求項 14 記載の通信装置。

【請求項 21】 前記通信機器は、前記センタ装置からの伝言情報および伝言メッセージの確認の後にその伝言情報に含まれる電話番号への発信を行う手段を含むことを特徴とする請求項 14 記載の通信装置。

【請求項 22】 前記センタ装置は、アクセスしてきた通信機器に装着された外部携帯記憶媒体との間でその外部携帯記憶媒体の正当性の判定を行う認証手段を含むことを特徴とする請求項 14 記載の通信装置。

【請求項 23】 前記センタ装置が、前記通信網における交換機内に設けられていることを特徴とする請求項 14～22 のいずれか 1 項に記載の通信装置。

【請求項 24】 カード装着状態で使用する通信機器において、カード ID が記憶されているカードと、カード装着を検出するカード検出部と、電源をオン/オフする電源スイッチと、この電源スイッチがオフ状態でもカード ID を記憶するカード ID 記憶部と、前記のカード ID とカード ID 記憶部に記憶されているカード ID とを比較判定するカード ID 判定部と、ダイヤルを入力するダイヤル部と、電源スイッチオン状態中のカード挿入時あるいは電源スイッチオフ状態中にカード挿入後からの電源スイッチオン時にカード ID を読み出し、カード ID 記憶部に記憶してあるカード ID と比較し、一致の時は非新規カードと判定し通信網を介して接続されるセンタ装置との間で行う認証をスキップし、不一致の時は新規カードと判定し通信網を介して接続されるセンタ装置との間で認証を行い、認証正常終了時に装着中のカードのカード ID を前記カード ID 記憶部に記憶する制御部とを有することを特徴とするカード付き通信機器。

【請求項 25】 カード装着状態で使用する通信機器において、カード ID が記憶されているカードと、カード装着を検出するカード検出部と、電源をオン/オフする電源スイッチと、この電源スイッチがオフ状態でもカード ID を記憶するカード ID 記憶部と、前記のカード ID とカード ID 記憶部に記憶されているカード ID とを比較判定するカード ID 判定部と、ダイヤルを入力するダイヤル部と、前記カード内に設けられたダイヤル部から入力される暗証番号とカード内の暗証番号とを照合するローカル認証部ならびに、通信網を介して接続するセンタ装置との間でセンタ認証するセンタ認証部と、電源スイッチオン状態中のカード挿入時あるいは電源スイッチオフ状態中にカード挿入後からの電源スイッチオン時に

5

カードIDを読み出し、カードID記憶部に記憶してあるカードIDと比較し、一致の時は非新規カードと判定しローカル認証後のセンタ認証をスキップし、不一致の時は新規カードと判定し暗証番号入力によるローカル認証後のセンタ認証を行い、センタ認証正常終了時に通信機器の装着中のカードのカードIDを前記カードID記憶部に記憶する制御部とを有することを特徴とするカード付き通信機器。

【請求項26】 通信網に接続される通信機器において、

個人識別情報が記憶された外部携帯記憶媒体が装着されるインタフェース手段と、

このインタフェース手段に外部携帯記憶媒体が装着されたときに、その外部携帯記憶媒体に記憶されている個人識別情報と自己の機器属性情報とを、その通信機器による通信を管理するための、該通信網に接続されているセンタ装置又は該通信網内の交換機に備えられたセンタ機能処理部、に通知するための制御手段とを含むことを特徴とする通信機器。

【請求項27】 前記機器属性情報が、着信転送の着信アドレス、その機器の通信モード、及びその機器の位置を示す位置情報のうちの少なくとも1つを含むことを特徴とする請求項26記載の通信機器。

【請求項28】 前記インタフェース手段に装着された外部携帯記憶媒体に記憶されたセンタアクセス番号を読み取って自動的に、前記センタ装置又は前記センタ機能処理部にアクセスするアクセス手段を含むことを特徴とする請求項26記載の通信機器。

【請求項29】 通信網に接続されるセンタ装置において、

通信網を介して通信機器から送られてきた個人識別情報とその通信機器の機器属性情報を記憶するための記憶手段と、

該個人識別情報とその個人識別情報により表される個人が使用する通信機器の機器属性情報とを対応させて管理する制御手段とを備えることを特徴とするセンタ装置。

【請求項30】 通信網に接続される通信機器に装着される外部携帯記憶媒体であって、

個人識別情報を記憶するための個人識別情報記憶手段と、

通信機器による通信を管理するための、該通信網に接続されたセンタ装置又は通信網内の交換機に備えられた機能処理部、にアクセスするためのアクセス番号を記憶するセンタアクセス番号記憶手段とを備えることを特徴とする外部携帯記憶媒体。

【請求項31】 使用者を判定するために用いる使用者判定データを記憶し、該使用者判定データと通信機器から送られてくる暗証番号情報とに基づく返信情報を出力する使用者判定データ記憶手段を含むことを特徴とする請求項30記載の外部携帯記憶媒体。

6

【請求項32】 通信網に接続される通信機器と、該通信網内でこの通信機器による通信を管理するためのセンタ機能処理部を有する交換機とを備えた通信装置において、

前記通信機器は、個人識別情報が記憶された外部携帯記憶媒体が装着されるインタフェース手段と、このインタフェース手段に外部携帯記憶媒体が装着されたときにその外部携帯記憶媒体に記憶されている個人識別情報と自己の機器属性情報とを前記センタ機能処理部に通知する手段とを含み、

前記センタ機能処理部は、個人識別情報とその個人識別情報により表される個人が使用する通信機器の機器属性情報とを対応させて管理する手段を含むことを特徴とする通信装置。

【請求項33】 通信網に接続される通信機器と、通信網内でこの通信機器による通信を管理するセンタ機能処理部を有する交換機とを備えた通信装置において、前記通信機器は、

個人識別情報と前記センタ機能処理部にアクセスするためのセンタアクセス番号とが記憶された外部携帯記憶媒体が装着されるインタフェース手段と、

このインタフェース手段に外部携帯記憶媒体が装着されたとき、その外部携帯記憶媒体に記憶されているセンタアクセス番号を用いて前記センタ機能処理部に自動発信し、その外部携帯記憶媒体に記憶されている個人識別情報とその通信機器への着信アドレスとを前記センタ機能処理部に通知する手段と、

前記センタ機能処理部に在宅または留守のモードを登録する手段とを含み、

前記センタ機能処理部は、

個人識別情報とその個人識別情報により表される個人が使用する通信機器の機器属性情報とを対応させて管理する手段と、

前記登録する手段により登録された在宅または留守のモードを個人識別情報ごとに管理し、在宅モードのときにはその個人識別情報に対応する電話番号でのそのセンタ機能処理部への着信をその個人識別情報に対応する通信機器に着信転送し、留守モードのときには伝言を自動で記録する手段とを含むことを特徴とする通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は個人対応の通信サービスに関連し、機器ではなく個人に割り当てられたUP T (Universal Personal Telecommunication) 番号等の個人番号(Personal Telecommunication Number)を用いて、例えば着信をその個人がその時点で利用している通信機器に転送する等のサービスを提供するのに用いて好適な通信装置及びそれに用いる装置に関する。

【0002】

【従来の技術】個人対応の通信サービスの例として、あ

7

る通信機器への着信を他のあらかじめ登録された通信機器へ転送する着信転送サービスが従来から知られている。図 36 に、交換機の通信サービスにより着信転送サービスを行う従来例の通信装置の一例を示す。

【0003】図 36 に示した従来例の通信装置は、着信転送サービスを受ける通信機器 200（ここではひとつのみを示す）と着信転送サービスを提供する交換機 400 とを備え、これらが通信網 3 を介して接続される。通信機器 200 は、利用者が通話を行うための通話部 202 と、ダイヤル入力を行うためのダイヤル部 203 と、
10 発信通話およびダイヤル入力時の制御を行う制御部 204 と、通信網 3 に接続される回線インタフェース部 205 とを備える。交換機 400 は、通信機器 200 の操作により着信転送サービスの登録／解除のモードを記録する転送モード記憶部 401 と、通信機器 200 の操作により転送先の電話番号を記録する転送先記憶部 402 と、通信網 3 に接続される回線インタフェース部 403 と、通信機器 200 への着信時に転送先記憶部 402 に記録されている転送先の電話番号へ着信転送し、着信転送サービスの解除がなされていたときには通常着信を行
20 う制御部 404 とを備える。

【0004】通信機器 200 において着信転送サービスを利用したいときには、サービス利用者（以下「利用者」という）は、ダイヤル操作により着信転送させたい転送先電話番号を交換機 400 に登録する必要がある。このためには、通信機器 200 のダイヤル部 203 により転送先設定特番＋転送先ダイヤル番号を入力し、制御部 204 および回線インタフェース部 205 を経由して、交換機 400 の転送先記憶部 402 に登録する。転送先の電話番号変更時も同様である。次に、着信転送サ
30 ービスを開始したいときは、ダイヤル部 203 により着信転送サービス開始特番を入力し、制御部 204 および回線インタフェース部 205 を経由して交換機 400 の転送モード記憶部 401 に着信転送サービス中を登録する。着信転送サービスを解除するときも同様であり、着信転送サービス解除特番を入力する。これにより、例えば発信者の機器 31 から通信機器 200 への着信があった場合に、交換機 400 の制御部 404 では、転送モード記憶部 401 によりその通信機器 200 の現在の状態（着信転送サービス中／解除中）を読み出し、転送サ
40 ービス中状態であれば転送先記憶部 402 より転送先電話番号を読み出し、回線インタフェース部 403 を経由して着信転送を行う。解除状態であれば通常着信を行う。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし従来装置による着信転送サービスでは、転送先の電話番号の登録および変更、ならびに着信転送サービスの登録および解除をそのたびごとにダイヤル入力で行うため、操作が煩わしい欠点があった。また、転送先の電話番号の登録／変更、着信転送サービスの開始／解除操作を行うことができる

8

のは転送元の通信機器に限定されるため、利用者が転送登録を行ってから転送先への移動中にその利用者に着信があった場合、利用者には着信を知ることができず、発信者は転送先が不在であれば長時間の呼び出し音を聴くことになってしまっていた。そして、発信者にはその利用者が移動中であることがわからないので、呼び出し時間を必要以上に要していた。また、転送先で利用者以外の人が応答し通話したときは、利用者の不在を発信者に伝えることになる。その場合も、もし紙その他で伝言を残したとしても、伝言紙の紛失や不正確な伝言内容の通知等で発信者の情報が正確に通知できないこともあり、発信者は正確な伝言が伝わったかどうかを知ることができなかった。

【0006】さらに、転送先の電話が利用者または利用者以外の人が使用中である場合、あるいは転送先の通信機器の種類によっては電波の届かない圏外、電池切れまたは電源切の場合には、発信者は話中音を聴くことになる。また、利用者がサービス利用の解除を忘れていた場合、利用者がサービス解除操作を行わないかぎり、着信は転送先の通信機器に行われるという問題があった。また、利用者が転送先までの移動中や、転送先での不在時、転送通信機器使用中、通信機器が圏外、電池切れ、電源切その他により通信不可能状態のときには、その利用者に対し着信があっても、その利用者には着信の有無がわからず、不具合を生じていた。

【0007】この発明は、このような背景の下になされたもので、より効果的な個人対応の通信サービスを実現可能とする通信装置を提供することを目的とする。

【0008】また、本発明は、簡単な操作で着信転送サービスを受けることのできる通信装置を提供することを他の目的とし、さらに、利用者に対してより良い着信転送サービスを提供することのできる通信装置を提供することを別の目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、請求項 1 記載の発明は、通信網に接続された通信機器と、この通信機器による通信を管理するセンタ装置とを備えた通信装置において、前記通信機器は、個人識別情報が記憶された外部携帯記憶媒体が装着されるインタフェース手段と、このインタフェース手段に外部携帯記憶媒体が装着されたときにその外部携帯記憶媒体に記憶されている個人識別情報（以下「個人 ID」という）と自己の機器属性情報とを前記センタ装置に通知する手段とを含み、前記センタ装置は、個人識別情報とその個人識別情報により表される個人が使用する通信機器の機器属性情報とを対応させて管理する手段を含むことを特徴としている通信装置である。

【0010】すなわち、この通信機器は、個人 ID を記憶した外部携帯記憶媒体を用いて、個人 ID と通信機器の機器属性情報をセンタ装置に送信し、センタ装置にお

9

いてその個人IDと機器属性情報とを対応付けて記憶する。

【0011】また、請求項2記載の発明は、前記機器属性情報には着信転送の着信アドレスを含み、前記センタ装置は、個人に割り当てられた番号による着信時に、その個人の個人識別情報が記憶された外部携帯記憶媒体が装着された通信機器へ着信呼を転送する手段を含むことを特徴としている。

【0012】また、請求項3記載の発明は、前記機器属性情報にはその機器の通信モードを含み、前記センタ装置は、通信モードが異なる着信呼に対してその発信者側に通信モードが異なることを通知する手段を含むことを特徴としている。

【0013】また、請求項4記載の発明は、前記機器属性情報にはその機器の通信モードを含み、前記センタ装置は、通信モードに互換性がある場合には着信側と発信者側との双方に相互に通信できる通信モードを通知する手段を含むことを特徴としている。

【0014】また、請求項5記載の発明は、前記機器属性情報にはその機器の位置を表す位置情報を含み、前記センタ装置は通信機器の位置を管理する手段を含むことを特徴としている。

【0015】また、請求項6記載の発明は、前記通信機器は、前記インタフェース手段に装着された外部携帯記憶媒体に記憶されたセンタアクセス番号を読み取って自動的にセンタ装置にアクセスする手段を含むことを特徴としている。

【0016】また、請求項7記載の発明は、前記通信機器は、前記インタフェース手段に装着された外部携帯記憶媒体との間で、その外部携帯記憶媒体にあらかじめ記憶された使用者判定データと使用者が入力した暗証番号とによりその使用者の正当性を判定する手段を含むことを特徴としている。

【0017】また、請求項8記載の発明は、前記通信機器は、前記インターフェース手段に装着された外部携帯記憶媒体との間で、その外部携帯記憶媒体にあらかじめ記憶されたセンタアクセス番号を読み取って自動的にセンタ装置にアクセスする手段を含み、前記センタ装置は、アクセスのあった通信機器に対し、その通信機器に装着された外部携帯記憶媒体との間でその外部携帯記憶媒体の正当性を判断する手段を含むことを特徴としている。

【0018】また、請求項9記載の発明は、前記通信機器は、呼び出そうとする相手先情報を転送発信コマンドおよび個人識別情報と共に前記センタ装置へ送信する手段を含み、前記センタ装置は、前記通信機器から受信した転送発信コマンドと相手先情報とに基づいて転送発信を行う手段と、個人識別情報に対応して発信履歴を記憶して料金管理を行う料金管理部とを含むことを特徴としている。

10

【0019】また、請求項10記載の発明は、前記インタフェース手段に外部携帯記憶媒体が装着された状態で入力されたダイヤル情報を記憶する手段と、ダイヤル情報入力後のオフフック操作時に、前記インタフェース手段に装着された外部携帯記憶媒体に記憶されたセンタアクセス番号を読み取って自動的に前記センタ装置へアクセスする手段と、前記相手先情報として前記ダイヤル情報記憶手段に記憶されたダイヤル情報を前記センタ装置へ送信する手段とを含むことを特徴としている。

10 【0020】また、請求項11記載の発明は、前記通信機器は、前記インタフェース手段に外部携帯記憶媒体が装着された状態でダイヤル入力操作無しにオフフック操作されたとき、前記インタフェース手段に装着された外部携帯記憶媒体に記憶されたセンタアクセス番号を読み取って自動的にセンタ装置へアクセスする手段と、前記相手先情報として前記インタフェース手段に装着された外部携帯記憶媒体から読み出した情報アクセス番号を前記センタ装置に送信する手段とを含む、ことを特徴としている。

20 【0021】また、請求項12記載の発明は、前記通信機器は前記インタフェース手段に装着された外部携帯記憶媒体が情報アクセス用であるか否かを判定する手段を含むことを特徴としている。

【0022】また、請求項13記載の発明は、前記センタ装置が、前記通信網における交換機内に設けられていることを特徴としている。

30 【0023】上記各請求項記載の発明によれば、個人IDを記憶した外部携帯記憶媒体を用いて、個人IDと通信機器の機器属性情報をセンタ装置に送信し、センタ装置においてその個人IDと機器属性情報とを対応付けて記憶する。これにより、例えば、個人の位置（外部携帯記憶媒体が装着されている通信機器の位置）と、個人が使用している通信機器の機器属性情報とをセンタ装置で管理することができる。したがって、個人への着信転送サービス、外部携帯記憶媒体を装着した通信機器からの発信呼に対する個人毎の料金管理と発信履歴管理、通信機器の機器属性情報を用いた接続可否判定その他を実現でき、個人対応のサービスの実現および外部携帯記憶媒体が装着された通信機器の個人の通信機器としての使用

40 を可能とすることができる。
【0024】また、例えば、外部携帯記憶媒体装着状態中にセンタアクセス番号によりセンタ装置へ発信してセンタ装置が応答した後に、登録コマンドと装着中の外部携帯記憶媒体の個人IDと、機器属性情報記憶部に記憶されている着信アドレスまたは通信モードまたは位置IDをセンタ装置へ送信することで、着信転送先の通信機器での外部携帯記憶媒体装着操作とセンタアクセス番号の入力操作だけで、個人IDと着信アドレスまたは通信モードまたは個人IDの登録を実現できる。

50 【0025】また、センタ装置は、例えば、個人の着信

11

番号であるUPT番号と、通信機器から受信した個人IDと着信アドレスまたは通信モードまたは位置IDを対応付けて記憶する個人ID別機器属性情報記憶部を有し、個人の着信番号であるUPT番号でセンタ装置へ着信時、個人ID別機器属性情報記憶部から、受信したUPT番号に対応する個人IDと着信アドレスまたは通信モードまたは位置IDを求め、該当する個人の外部携帯記憶媒体を装着中の通信機器へ呼を着信転送できる。

【0026】また、機器属性情報にその機器の通信モードを含ませることで、発信機器と着信機器間で電話音声、FAXデータ、パソコンデータなどの通信モードが異なっていて通信できない場合には、着信転送前に発信者側へ通知し、不要な交換機および機器の動作を避けることができる。また、センタ装置には、通信モードに互換性がある場合には着信側と発信者側との双方に相互に通信できる通信モードを通知する手段を備えることがよい。通信モードに互換性があるときは、発信機器と着信機器とが相互に通信できる通信モードを通知することができる。

【0027】また、通信機器に外部携帯記憶媒体を装着することにより自動でセンタ装置にアクセスを行い、センタ装置応答後に登録コマンドと装着中の外部携帯記憶媒体の個人IDと通信機器の機器種別または着信アドレスまたは通信モードまたは位置IDをセンタ装置へ送信し、個人IDと着信アドレスまたは通信モードまたは位置IDの登録を着信転送先の通信機器から外部携帯記憶媒体装着操作だけで実現することも可能である。

【0028】また、請求項14記載の発明は、通信網に接続された通信機器と、この通信機器による通信を管理するセンタ装置とを備えた通信装置において、前記通信機器は、個人識別情報と前記センタ装置にアクセスするためのセンターアクセス番号とが記憶された外部携帯記憶媒体が装着されるインタフェース手段と、このインタフェース手段に外部携帯記憶媒体が装着されたとき、その外部携帯記憶媒体に記憶されているセンターアクセス番号を用いて前記センタ装置に自動発信し、その外部携帯記憶媒体に記憶されている個人識別情報とその通信機器への着信アドレスとを前記センタ装置に通知する手段と、前記センタ装置に在宅または留守のモードを登録する手段とを含み、前記センタ装置は、個人識別情報とその個人識別情報により表される個人が使用する通信機器の機器属性情報とを対応させて管理する手段と、前記モードを登録する手段により登録された在宅または留守のモードを個人識別情報ごとに管理し、在宅モードのときにはその個人識別情報に対応する電話番号でのそのセンタ装置への着信を個人識別情報に対応する通信機器に着信転送し、留守モードのときには伝言を自動で記録する手段とを含む、ことを特徴としている通信装置である。

【0029】また、請求項15記載の発明は、前記センタ装置は、前記通知する手段によるアクセス時に、その

12

通知する手段により通知された個人識別情報に対応して前記記録する手段に記録された伝言を自動再生する手段を含むことを特徴としている。

【0030】また、請求項16記載の発明は、前記モードを登録する手段は、前記インタフェース手段に外部携帯記憶媒体が装着されたときに在宅モード、前記インタフェース手段から外部携帯記憶媒体が抜去されたときに留守モードに自動的に登録する手段を含むことを特徴としている。

【0031】また、請求項17記載の発明は、前記自動的に登録する手段は、前記インタフェース手段に外部携帯記憶媒体が装着されたときにその外部携帯記憶媒体から個人識別情報およびセンターアクセス番号を読み出して一時的に蓄える一時記憶手段と、前記インタフェース手段から外部携帯記憶媒体が抜去されたときに前記一時記憶手段に記憶された個人識別情報およびセンターアクセス番号により自動的に前記センタ装置にアクセスして留守モードへの登録を行う手段と、留守モードへの登録が終了した後に前記一時記憶手段の記憶内容を消去する手段とを含むことを特徴としている。

【0032】また、請求項18記載の発明は、前記センタ装置は、個人識別情報に対応する電話番号でのそのセンタ装置への着信をその個人識別情報に対応する通信機器に着信転送するときに、着信転送の呼び出しからその通信機器が応答するまでの時間があらかじめ定められた時間を越えたときには、その個人識別情報に対するモードを留守モードに設定する手段を含むことを特徴としている。

【0033】また、請求項19記載の発明は、前記センタ装置は、個人識別情報に対応する電話番号でのそのセンタ装置への着信をその個人識別情報に対応する通信機器に着信転送するときに、その通信機器への発信回線が使用中のときには、その個人識別情報に対するモードを留守モードに設定する手段を含むことを特徴としている。

【0034】また、請求項20記載の発明は、前記センタ装置は、個人識別情報ごとにその個人識別情報により表される個人に対する伝言有無、伝言日時、伝言件数および伝言者の個人識別情報に対応する電話番号を含む伝言情報を蓄積する伝言情報蓄積手段と、前記インタフェース手段に外部携帯記憶媒体が装着されたことによる個人識別情報と着信アドレスとの通知時にその伝言情報をその着信アドレスにより表される通信機器へ送信する手段とを含むことを特徴としている。

【0035】また、請求項21記載の発明は、前記通信機器は、前記センタ装置からの伝言情報および伝言メッセージの確認の後にその伝言情報に含まれる電話番号への発信を行う手段を含むことを特徴としている。

【0036】また、請求項22記載の発明は、前記センタ装置は、アクセスしてきた通信機器に装着された外部

13

携帯記憶媒体との間でその外部携帯記憶媒体の正当性の判定を行う認証手段を含むことを特徴としている。

【0037】また、請求項23記載の発明は、請求項14～22のいずれか1項に記載の通信装置において、前記センタ装置が、前記通信網における交換機内に設けられていることを特徴としている。

【0038】以上の構成によれば、外部携帯記憶媒体を用い、例えば、この外部携帯記憶媒体を通信機器に接続することにより自動的にセンタ装置にアクセスし、個人IDのほかに通信機器の着信アドレス情報を送出し、その情報をセンタ装置において個人毎に管理することにより、個人、通信機器の状態を把握し、個人情報の詳細化を図ることができる。また、個人に対しての在宅または留守のモード設定を通信機器のキー操作により行い、在宅モード設定時は転送着信を行い、留守モード設定時は伝言を自動で記録することができる。これにより、個人ID毎の在宅／留守モードの設定を簡易な設定操作で行うことができ、留守モード設定時は自動で伝言を記録することにより、伝言紙の紛失や不正確な伝言連絡内容の通達などが無くなり、正確に伝言を伝えることが可能となる。

【0039】モードを登録する手段が、インタフェース手段に外部携帯記憶媒体が装着されたときに在宅モード、インタフェース手段から外部携帯記憶媒体が抜去されたときに留守モードに自動的に登録する手段を含むようにすることで、外部携帯記憶媒体を接続することにより在宅モードへの設定を自動で行い、外部携帯記憶媒体を抜去することにより留守モードへの設定を自動的に行うことが可能となる。これにより、設定操作が簡略化される。

【0040】また、センタ装置が、個人IDに対応する電話番号でのそのセンタ装置への着信をその個人IDに対応する通信機器に着信転送するときに、着信転送の呼び出しからその通信機器が応答するまでの時間があらかじめ定められた時間を越えたとき、またはその通信機器への発信回線が使用中のときには、その個人IDに対するモードを留守モードに設定する手段を備えることで、転送着信不可状態、または転送着信可能状態ではあるものの長時間呼び出しでの未応答時には、自動的に留守モードにモード設定し、自動で伝言者の伝言メッセージを記録することができる。したがって、転送先の通信機器が利用者または他の人が使用中のときや、転送先の通信機器の種類によっては電波の届かない圏外、電池切れ、電源切、あるいは長時間読み出しても未応答のとき、自動で留守モードとなって発信者に伝言ガイダンスを送出し、個人ID対応に自動で伝言メッセージを記録することができる。これにより、発信者は再度発信を行うことなく用件を伝えることができ、着信者側が通信不可能状態の通信機器であってもセンタ装置に伝言が記録されるので、連絡が確実に伝わる。

14

【0041】また、例えば、伝言記録時に、伝言者の伝言日時および伝言者UPT番号を記録し、利用者がセンタ装置アクセス時に伝言有無および伝言件数と共に伝言日時および伝言者UPT番号情報を送出し、また、伝言聴取後に伝言者と連絡をとりたい場合、伝言者UPT番号を使用してアクセスを可能とし、新たなダイヤル操作を不要とすることもできる。

【0042】また、外部携帯記憶媒体と通信機器間、外部携帯記憶媒体とセンタ装置間で認証手段を設けることにより、セキュリティを高めることもできる。

【0043】また、請求項24記載の発明は、カード装着状態で使用する通信機器において、カードIDが記憶されているカードと、カード装着を検出するカード検出部と、電源をオン／オフする電源スイッチと、この電源スイッチがオフ状態でもカードIDを記憶するカードID記憶部と、前記のカードIDとカードID記憶部に記憶されているカードIDとを比較判定するカードID判定部と、ダイヤルを入力するダイヤル部と、電源スイッチオン状態中のカード挿入時あるいは電源スイッチオフ状態中にカード挿入後からの電源スイッチオン時にカードIDを読み出し、カードID記憶部に記憶してあるカードIDと比較し、一致の時は非新規カードと判定し通信網を介して接続されるセンタ装置との間で行う認証をスキップし、不一致の時は新規カードと判定し通信網を介して接続されるセンタ装置との間で認証を行い、認証正常終了時に装着中のカードのカードIDを前記カードID記憶部に記憶する制御部とを有することを特徴としているカード付き通信機器である。

【0044】この通信機器においては、通信機器の電源スイッチオン状態中のカード挿入時あるいは電源スイッチオフ状態中にカード挿入後からの電源スイッチオン時に、カードのカードIDを読み出し、カードID記憶部に記憶してあるカードIDと比較し、同一の時は前に装着されていたカードと同一であると判定し、すなわち、非新規カードと判定し、通信網を介して接続されるセンタ装置との間でサービスアクセス権の可否を認証するセンタ認証をスキップし、サービスアクセス可能状態へ遷移する。不一致の時は新規カードと判定し通信網を介して接続されるセンタ装置との間でサービスアクセス権の可否を認証するセンタ認証をダイヤル操作で行い、認証正常終了時に通信機器に装着中のカードのカードIDを前記カードID記憶部に記憶し、サービスアクセス可能状態へ遷移するよう動作する。

【0045】また、請求項25記載の発明は、カード装着状態で使用する通信機器において、カードIDが記憶されているカードと、カード装着を検出するカード検出部と、電源をオン／オフする電源スイッチと、この電源スイッチがオフ状態でもカードIDを記憶するカードID記憶部と、前記のカードIDとカードID記憶部に記憶されているカードIDとを比較判定するカードID判

定部と、ダイヤルを入力するダイヤル部と、前記カード内に設けられたダイヤル部から入力される暗証番号とカード内の暗証番号とを照合するローカル認証部ならびに、通信網を介して接続するセンタ装置との間でセンタ認証するセンタ認証部と、電源スイッチオン状態中のカード挿入時あるいは電源スイッチオフ状態中にカード挿入後からの電源スイッチオン時にカードIDを読み出し、カードID記憶部に記憶してあるカードIDと比較し、一致の時は非新規カードと判定しローカル認証後のセンタ認証をスキップし、不一致の時は新規カードと判定し暗証番号入力によるローカル認証後のセンタ認証を行い、センタ認証正常終了時に通信機器の装着中のカードのカードIDを前記カードID記憶部に記憶する制御部とを有することを特徴としているカード付き通信機器である。

【0046】この通信機器においては、通信機器とセンタ装置間で行っていた暗証番号による個人認証機能を、通信機器とカード間で実現し、操作時間の短縮を図っている。通信機器とセンタ装置間で行っていたセンタ認証はカードとセンタ装置間で実現することにより、センタ認証中のダイヤル操作を不要としている。また、通信機器の電源スイッチオン状態中のカード挿入時あるいは電源スイッチオフ状態中にカード挿入後からの電源スイッチオン時に、ダイヤル部から暗証番号を入力し通信機器内で個人認証後、カードIDを読み出し、カードID記憶部に記憶してあるカードIDと比較し、同一の時は前に装着されていたカードと同一であると判定し、すなわち、非新規カードと判定し通信網を介して接続されるセンタ装置とカードの間でサービスアクセス権の可否を認証するセンタ認証をスキップし、サービスアクセス可能状態へ遷移する。不一致の時は新規カードと判定してセンタ認証を行い、認証正常終了時に通信機器の装着中のカードのカードIDを前記カードID記憶部に記憶し、サービスアクセス可能状態へ遷移するよう動作する。

【0047】また、請求項26記載の発明は、通信網に接続される通信機器において、個人識別情報が記憶された外部携帯記憶媒体が装着されるインタフェース手段と、このインタフェース手段に外部携帯記憶媒体が装着されたときに、その外部携帯記憶媒体に記憶されている個人識別情報と自己の機器属性情報とを、その通信機器による通信を管理するための、該通信網に接続されているセンタ装置又は該通信網内の交換機に備えられたセンタ機能処理部、に通知するための制御手段とを含むことを特徴としている通信機器である。

【0048】また、請求項27記載の発明は、前記機器属性情報が、着信転送の着信アドレス、その機器の通信モード、及びその機器の位置を示す位置情報のうちの少なくとも1つを含むことを特徴としている。

【0049】また、請求項28記載の発明は、前記インタフェース手段に装着された外部携帯記憶媒体に記憶

されたセンタアクセス番号を読み取って自動的に、前記センタ装置又は前記センタ機能処理部にアクセスするアクセス手段を含むことを特徴としている。

【0050】また、請求項29記載の発明は、通信網に接続されるセンタ装置において、通信網を介して通信機器から送られてきた個人識別情報とその通信機器の機器属性情報を記憶するための記憶手段と、該個人識別情報とその個人識別情報により表される個人が使用する通信機器の機器属性情報とを対応させて管理する制御手段とを備えることを特徴としているセンタ装置である。

【0051】また、請求項30記載の発明は、通信網に接続される通信機器に装着される外部携帯記憶媒体であって、個人識別情報を記憶するための個人識別情報記憶手段と、通信機器による通信を管理するための、該通信網に接続されたセンタ装置又は通信網内の交換機に備えられた機能処理部、にアクセスするためのアクセス番号を記憶するセンタアクセス番号記憶手段とを備えることを特徴としている外部携帯記憶媒体である。

【0052】また、請求項31記載の発明は、使用者を判定するために用いる使用者判定データを記憶し、該使用者判定データと通信機器から送られてくる暗証番号情報とに基づく返信情報を出力する使用者判定データ記憶手段を含むことを特徴としている。

【0053】また、請求項32記載の発明は、通信網に接続される通信機器と、該通信網内でこの通信機器による通信を管理するためのセンタ機能処理部を有する交換機とを備えた通信装置において、前記通信機器は、個人識別情報が記憶された外部携帯記憶媒体が装着されるインタフェース手段と、このインタフェース手段に外部携帯記憶媒体が装着されたときにその外部携帯記憶媒体に記憶されている個人識別情報と自己の機器属性情報とを前記センタ機能処理部に通知する手段とを含み、前記センタ機能処理部は、個人識別情報とその個人識別情報により表される個人が使用する通信機器の機器属性情報とを対応させて管理する手段を含むことを特徴としている通信装置である。

【0054】また、請求項33記載の発明は、通信網に接続される通信機器と、通信網内でこの通信機器による通信を管理するセンタ機能処理部を有する交換機とを備えた通信装置において、前記通信機器は、個人識別情報と前記センタ機能処理部にアクセスするためのセンタアクセス番号とが記憶された外部携帯記憶媒体が装着されるインタフェース手段と、このインタフェース手段に外部携帯記憶媒体が装着されたとき、その外部携帯記憶媒体に記憶されているセンタアクセス番号を用いて前記センタ機能処理部に自動発信し、その外部携帯記憶媒体に記憶されている個人識別情報とその通信機器への着信アドレスとを前記センタ機能処理部に通知する手段と、前記センタ機能処理部に在宅または留守のモードを登録する手段とを含み、前記センタ機能処理部は、個人

17

識別情報とその個人識別情報により表される個人が使用する通信機器の機器属性情報とを対応させて管理する手段と、前記登録する手段により登録された在宅または留守のモードを個人識別情報ごとに管理し、在宅モードのときにはその個人識別情報に対応する電話番号でのそのセンタ機能処理部への着信をその個人識別情報に対応する通信機器に着信転送し、留守モードのときには伝言を自動で記録する手段とを含む、ことを特徴としている通信装置である。

【0055】

【発明の実施の形態】図1は本発明の第1の実施形態を示すブロック構成図である。この通信装置は、通信網3に接続され外部携帯記憶媒体1が装着される通信機器2と、この通信機器2による通信を管理するセンタ装置4とを備える。外部携帯記憶媒体1は例えばICカードにより構成され、個人識別情報（以下「個人ID」という）を記憶する個人ID記憶部11を備える。通信機器2は、外部携帯記憶媒体1が装着される外部携帯記憶媒体インタフェース部21と、利用者が通話を行うための通話部22と、利用者がダイヤル操作を行うためのダイヤル部23と、制御部24と、通信網3に接続される回線インタフェース部25と、この通信機器2の機器属性情報を記憶する機器属性情報記憶部26と、フックスイッチ部27とを備え、制御部24は、外部携帯記憶媒体インタフェース部21に外部携帯記憶媒体1が装着されたときに、その外部携帯記憶媒体1に記憶されている個人IDと自己の機器属性情報とをセンタ装置4に通知する制御を行う。センタ装置4は、通信網3に接続される回線インタフェース部41と、個人IDとその個人IDにより表される個人が使用する通信機器とを対応させて管理する個人ID別機器属性情報記憶部42および制御部43とを備える。

【0056】図2はこの通信装置の動作フローを示す。利用者は個人IDが記憶された外部携帯記憶媒体1を通信機器2へ装着する（ステップS1）。外部携帯記憶媒体1が装着されると通信機器2では、外部携帯記憶媒体インタフェース部21がそれを検出し、制御部24へ通知する（ステップS2）。装着が検出されると制御部24は、外部携帯記憶媒体1内の個人ID記憶部11から個人IDを読み出し、通信機器2内の機器属性情報記憶部26から機器属性情報を読み出す（ステップS3）。続いて、利用者がダイヤル部23からセンタ装置4のアクセス番号を入力し、フックスイッチ部27でオフフック操作を行うと、制御部24は回線インタフェース部25を経由してセンタ装置4への発信を行う（ステップS4）。センタ装置4では、制御部43により、回線インタフェース部41を経由して通信機器2からのアクセスに応答する（ステップS5）。センタ装置4が応答すると通信機器2の制御部24は、回線インタフェース部25を経由して、個人IDと機器属性情報とをセンタ装置

18

4へ送信する（ステップS6）。センタ装置4は、この個人IDと機器属性情報とを回線インタフェース部41により受信し（ステップS7）、制御部43により、個人IDと機器属性情報とを対応付けて個人ID別機器属性情報記憶部42に記憶する（ステップS8）。この後、制御部43は通信機器2を切断し、通信機器2は外部携帯記憶媒体1が装着された状態での待機中へ遷移する（ステップS9）。

【0057】このような構成により、センタ装置4において個人IDと機器属性情報とを対応付けて記憶し、個人の位置（外部携帯記憶媒体1が装着されている通信機器2の位置）と、個人が使用している通信機器2の機器属性情報とをセンタ装置4で管理できるため、個人への着信転送サービス、外部携帯記憶媒体1を装着した通信機器からの発信呼に対する個人毎の料金管理と発信履歴管理、通信機器2の機器属性情報を用いた接続可否判定その他を実現でき、個人対応のサービスの実現および外部携帯記憶媒体1を装着した通信機器2の個人の通信機器としての使用が可能となる。

【0058】図3は本発明の第2の実施形態を示すブロック構成図である。この実施形態では、機器属性情報に着信転送の着信アドレス、その機器の通信モード、およびその機器の位置を表す位置IDを含み、センタ装置4aは、個人に割り当てられた番号による着信時に、その個人の個人IDが記憶された外部携帯記憶媒体1が装着された通信機器2aへ着信呼を転送し、通信モードが異なる着信呼に対してその発信者側に通信モードが異なることを通知し、通信モードに互換性がある場合には着信側と発信者側との双方に相互に通信できる通信モードを通知し、通信機器2aの位置を管理することが第1の実施形態と異なる。

【0059】図4はこの通信装置の動作フローを示す。利用者は個人IDが記憶された外部携帯記憶媒体1を通信機器2aへ装着する（ステップS11）。外部携帯記憶媒体1が装着されると通信機器2aでは、外部携帯記憶媒体インタフェース部21がそれを検出し、制御部24aへ通知する（ステップS12）。装着が検出されると制御部24aは、外部携帯記憶媒体1内の個人ID記憶部11から個人IDを読み出し、通信機器2a内の機器属性情報記憶部26aから着信アドレス、通信モードおよび位置IDを読み出す（ステップS13）。続いて、利用者がダイヤル部23からセンタ装置4aのアクセス番号を入力し、フックスイッチ部27でオフフック操作を行うと、制御部24aは回線インタフェース部25を経由してセンタ装置4aへの発信を行う（ステップS14）。センタ装置4aが応答すると（ステップS15）、制御部24aは、回線インタフェース部25を経由して、着信アドレス登録コマンド、個人ID、着信アドレス、通信モードおよび位置IDをセンタ装置4aへ送信する（ステップS16）。センタ装置4aは、この

19

着信アドレス登録コマンド、個人ID、着信アドレス、通信モードおよび位置IDを回線インタフェース部41により受信し(ステップS17)、制御部43aにより、個人の着信番号である個人番号(ここでは一例としてUPT番号とする。)を記憶している個人ID別機器属性情報記憶部42aに、個人IDに対応させて、通信機器の機器種別、着信アドレス、通信モードおよび位置IDを記憶する(ステップS18)。この後、制御部43aは通信機器2aを切断し、通信機器2aは外部携帯記憶媒体1が装着された状態での待機中へ遷移する(ステップS19)。

【0060】この後、発信者の機器31からセンタ装置4aへ、利用者のUPT番号で着信があると(ステップS20)、制御部43aは、個人ID別機器属性情報記憶部42aにおいて、着信UPT番号に対する個人ID番号と、着信転送先の機器種別、着信アドレス、通信モードおよび位置IDとを検索する(ステップS21)。そして、発信機器(発信者の機器31)と着信機器(通信機器2a)との通信モードに互換性がある場合には、検索した着信アドレスでその着信機器へ着信転送し(ステップS22)、発信機器と着信機器とが相互に通信できる通信モードをその発信機器31に通知する(ステップS23)。通信モードに互換性がないときには着信転送せず、発信機器へは接続不可を通知する(ステップS24)。

【0061】ここでいう通信モードとは、電話やFAXその他の機器種別、FAX通信のG3あるいはG4のプロトコル、パソコン通信の通信プロトコルを含む。

【0062】センタ装置4aで受信した位置IDは、センタ装置4aにおいて通信機器2aの位置管理に使用でき、例えば通信機器2aの存在位置を表示するサービスに利用できる。上記の説明は、通信機器が固定の場合であるが、本発明は移動通信機器の場合にも適用できる。その場合、位置IDは、使用している基地局の位置にしたがって更新される。

【0063】ここでは機器属性情報に着信転送先の着信アドレス、その機器の通信モード、およびその機器の位置を表す位置IDを含む場合について説明したが、これらのいずれかのみを含み、それに対応した制御を行うこともできる。

【0064】図5は本発明の第3の実施形態を示すブロック構成図である。この実施形態は、通信機器2bが、外部携帯記憶媒体インタフェース部21に装着された外部携帯記憶媒体1bに記憶されたセンタアクセス番号を読み取って自動的にセンタ装置4aにアクセスすることが前述の第2の実施形態と異なる。すなわち、外部携帯記憶媒体1bには、通信網3を介して接続するセンタ装置4aへのアクセス番号を記憶するセンタアクセス番号記憶部12を備え、通信機器2bの制御部24bは、外部携帯記憶媒体1bの装着を検出したとき、その外部携

20

帯記憶媒体1bのセンタアクセス番号記憶部12に記憶されたセンタアクセス番号で自動発信し、センタ装置4aが応答した後に、登録コマンドと装着中の外部携帯記憶媒体1bの個人ID記憶部11に記憶された個人IDと通信機器2bの機器属性情報記憶部26aに記憶された機器属性情報とをセンタ装置4aへ送信する。

【0065】図6はこの装置の動作フローを示す。利用者は、個人IDとセンタアクセス番号とが記憶された外部携帯記憶媒体1bを通信機器2bへ装着する(ステップS31)。外部携帯記憶媒体1bが装着されると通信機器2bでは、外部携帯記憶媒体インタフェース部21がそれを検出し、制御部24bへ通知する(ステップS32)。装着が検出されると制御部24bは、外部携帯記憶媒体1b内の個人ID記憶部11から個人ID、センタアクセス番号記憶部12からセンタアクセス番号、通信機器2b内の機器属性情報記憶部26aから着信アドレス、通信モードおよび位置IDを読み出す(ステップS33)。続いて制御部24bは、回線インタフェース部25を経由して、読み出したセンタアクセス番号によりセンタ装置4aへ自動発信する(ステップS34)。センタ装置4aが応答すると(ステップS35)、制御部24bは、回線インタフェース部41を経由して、着信アドレス登録コマンド、個人ID、着信アドレス、通信モードおよび位置IDをセンタ装置4aへ送信する(ステップS36)。これ以降は、図4に示したステップS17以降と同等の処理を行う。

【0066】図7は本発明の第4の実施形態を示すブロック構成図である。この実施形態は、通信機器2cが、外部携帯記憶媒体インタフェース部21に装着された外部携帯記憶媒体1cとの間で、その外部携帯記憶媒体1cにあらかじめ記憶された使用者判定データと使用者が入力した暗証番号とによりその使用者の正当性を判定することが前述の第3の実施形態と異なる。すなわち、外部携帯記憶媒体1cには使用者を判定するための暗証番号を記憶する使用者判定データ記憶部13を備え、通信機器2cの制御部24cは、ダイヤル部23から入力された暗証番号を使用者判定データ記憶部13に送信し、使用者判定データ記憶部13から返信される情報により暗証番号の正当性を判定することにより使用者の判定制御を行う。

【0067】図8はこの通信装置の動作フローを示す。利用者は、個人ID記憶部11、センタアクセス番号記憶部12および使用者判定データ記憶部13が設けられた外部携帯記憶媒体1cを通信機器2cへ装着する(ステップS41)。外部携帯記憶媒体1cが装着されると通信機器2cでは、外部携帯記憶媒体インタフェース部21がそれを検出し、制御部24cへ通知する(ステップS42)。装着が検出されると制御部24cは、暗証番号入力待ち状態に遷移する(ステップS43)。使用者がダイヤル部23から暗証番号を入力すると(ステッ

21

ブS44)、その暗証番号は制御部24cを経由して外部携帯記憶媒体1c内の使用者判定データ記憶部13に入力される(ステップS45)。使用者判定データ記憶部13は、記憶されている暗証番号と入力された暗証番号との照合を行う(ステップS46)。照合不一致時には、使用者判定データ記憶部13は不一致情報を制御部24cへ通知し、制御部24cは再び暗証番号入力待ち状態に移移する(ステップS47)。照合一致時には、使用者判定データ記憶部13は一致情報を制御部24cへ通知する。これにより制御部24cは、外部携帯記憶媒体1内の個人ID記憶部11から個人ID、センタアクセス番号記憶部12からセンタアクセス番号、通信機器2c内の機器属性情報記憶部26aから着信アドレス、通信モードおよび位置IDを読み出し(ステップS48)、図6に示したステップS34以降と同等の処理を行う。

【0068】図9は本発明の第5の実施形態を示すブロック構成図である。この実施形態は、通信機器2dが外部携帯記憶媒体インタフェース部21に装着された外部携帯記憶媒体1dに記憶されたセンタアクセス番号を読み取って自動的にセンタ装置4dにアクセスした時、センタ装置4dは、アクセスのあった通信機器2dに対し、その通信機器2dに装着された外部携帯記憶媒体1dとの間でその外部携帯記憶媒体1dの正当性を判断することが前述の第4の実施形態と異なる。すなわち、外部携帯記憶媒体1dにはセンタ装置4dと認証を行う認証制御部14を備え、センタ装置4dには外部携帯記憶媒体1dと認証するセンタ側認証制御部44を備え、センタ装置4dの制御部43dは、このセンタ側認証制御部44における認証結果を通信機器2dへ通知する制御を行う。通信機器2dの制御部24dは、外部携帯記憶媒体装着時における暗証番号の照合が正当に終了したときに、センタ装置4dへ外部携帯記憶媒体1dのセンタアクセス番号記憶部12に記憶されたセンタアクセス番号で自動発信し、外部携帯記憶媒体1dの認証制御部14とセンタ装置4dのセンタ側認証制御部44との間で外部携帯記憶媒体1dの正当性を判定するための信号授受を制御する。

【0069】図10はこの通信装置の動作フローを示す。利用者は、個人ID記憶部11、センタアクセス番号記憶部12、使用者判定データ記憶部13および認証制御部14が設けられた外部携帯記憶媒体1dを通信機器2dへ装着する(ステップS51)。外部携帯記憶媒体1dが装着されると通信機器2dでは、外部携帯記憶媒体インタフェース部21がそれを検出し、制御部24dへ通知する(ステップS52)。装着が検出されると制御部24dは、暗証番号入力待ち状態に移移する(ステップS53)。使用者がダイヤル部23から暗証番号を入力すると(ステップS54)、その暗証番号は制御部24dを経由して外部携帯記憶媒体1d内の使用者判

22

定データ記憶部13に入力される(ステップS55)。使用者判定データ記憶部13は、記憶されている暗証番号と入力された暗証番号との照合を行う(ステップS56)。照合不一致時には、使用者判定データ記憶部13は不一致情報を制御部24dへ通知し、制御部24dは再び暗証番号入力待ち状態に移移する(ステップS57)。照合一致時には、使用者判定データ記憶部13は一致情報を制御部24dへ通知する。これにより制御部24dは、外部携帯記憶媒体1d内の個人ID記憶部11から個人ID、センタアクセス番号記憶部12からセンタアクセス番号、通信機器2d内の機器属性情報記憶部26aから着信アドレス、通信モードおよび位置IDを読み出し(ステップS58)、読み出したセンタアクセス番号により、回線インタフェース部25を経由してセンタ装置4dへ自動発信する(ステップS59)。センタ装置4dが応答すると(ステップS60)、制御部24dは、外部携帯記憶媒体1d内の認証制御部14とセンタ装置4d内のセンタ側認証制御部44との間の認証動作を実行させる(ステップS61)。

【0070】認証正常終了時には、センタ側認証制御部44が制御部43dへ正常終了を通知する(ステップS62)。制御部43dは、外部携帯記憶媒体1dが正当であったことを通信機器2d内の制御部24dへ通知する(ステップS63)。外部携帯記憶媒体1dが正当であったことの通知を受けた制御部24dは、回線インタフェース部25を経由して、着信アドレス登録コマンド、個人ID、機器種別、着信アドレス、通信モードおよび位置IDをセンタ装置4dへ送信する(ステップS64)。これ以降は、図4に示したステップS17以降と同等の処理を行う。

【0071】認証が正常に終了しなかったときには、センタ側認証制御部44が制御部43dへ異常終了を通知する(ステップS65)。制御部43dは認証失敗を通信機器2d内の制御部24dへ通知する(ステップS66)。認証失敗の通知を受けた制御部24dは、エラー状態へ移移する(ステップS67)。

【0072】図11は本発明の第6の実施形態を示すブロック構成図である。この実施形態は、通信機器2eが、呼び出そうとする相手先情報を転送発信コマンドおよび個人IDと共にセンタ装置4eへ送信し、センタ装置4eは、通信機器2eから受信した転送発信コマンドと相手先情報とに基づいて転送発信を行い、個人識別情報に対応して発信履歴を記憶して料金管理を行うことが前述の第5の実施形態と異なる。この実施形態では、外部携帯記憶媒体インタフェース部21に外部携帯記憶媒体1dが装着された状態で入力されたダイヤル情報を相手先情報とする。すなわち通信機器2eは、入力されたダイヤル情報を記憶するダイヤル情報記憶部28を備え、制御部24eは、ダイヤル情報入力後のオフフック操作時に、外部携帯記憶媒体インタフェース部21に装

23

着された外部携帯記憶媒体 1 d に記憶されたセンタアクセス番号を読み取って自動的にセンタ装置 4 e へアクセスする。

【0073】すなわちダイヤル情報記憶部 2 8 は、外部携帯記憶媒体装着中でありかつ待機状態中において入力されたダイヤル情報を記憶する。制御部 2 4 e は、外部携帯記憶媒体装着中でありかつ待機状態中におけるダイヤル入力後のオフフック操作時、外部携帯記憶媒体 1 d のセンタアクセス番号記憶部 1 2 に記憶されたセンタアクセス番号で自動発信し、センタ装置 4 e が応答した後に、転送発信コマンド、装着中の外部携帯記憶媒体 1 d の個人 ID 記憶部 1 1 に記憶された個人 ID、およびダイヤル情報記憶部 2 8 に記憶されたダイヤル情報をセンタ装置 4 e へ送信する。センタ装置 4 e の料金管理部 4 5 は、個人 ID 対応に、発信履歴を記憶し料金管理を行う。制御部 4 3 e は、通信機器 2 e から受信した転送発信コマンド、個人 ID およびダイヤル情報により、受信したダイヤル情報で転送発信し、受信した個人 ID 対応に発信履歴および転送発信呼に対する料金管理を制御する。

【0074】図 1 2 はこの通信装置の発信動作フローを示す。外部携帯記憶媒体 1 d が装着された状態で待機中の通信機器 2 e において（ステップ S 7 1）、利用者が転送発信先の番号をダイヤル部 2 3 から入力すると（ステップ S 7 2）、制御部 2 4 e は入力されたダイヤル情報をダイヤル情報記憶部 2 8 へ記憶する（ステップ S 7 3）。利用者は、ダイヤル入力操作終了後、フックスイッチ部 2 7 によりオフフック操作を行う（ステップ S 7 4）。オフフックを検出した制御部 2 4 e は、外部携帯記憶媒体 1 d 内の個人 ID 記憶部 1 1 から個人 ID、センタアクセス番号記憶部 1 2 からセンタアクセス番号をそれぞれ読み出し（ステップ S 7 5）、回線インタフェース部 2 5 を経由して、読み出したセンタアクセス番号によりセンタ装置 4 e へ自動発信する（ステップ S 7 6）。センタ装置 4 e が応答すると（ステップ S 7 7）、制御部 2 4 e は、回線インタフェース部 4 1 を経由して、転送発信を起動する転送発信コマンドと、個人 ID と、ダイヤル情報記憶部 2 8 に記憶しておいたダイヤル情報とをセンタ装置 4 e へ送信する（ステップ S 7 8）。センタ装置 4 e 内の制御部 4 3 e は、受信したダイヤル情報を用いて回線インタフェース部 4 1 を経由して転送発信する（ステップ S 7 9、S 8 0）。制御部 4 3 e はまた、料金管理部 4 5 を制御して、転送発信の日時、発信先、通話時間の発信履歴および通話料金の計算を個人 ID 単位に管理する（ステップ S 8 1）。

【0075】図 1 3 は本発明の第 7 の実施形態を示すブロック構成図である。この実施形態は、外部携帯記憶媒体インタフェース部 2 1 に外部携帯記憶媒体 1 f が装着された状態でダイヤル入力操作無しにオフフック操作されたとき、通信機器 2 f が、外部携帯記憶媒体インタフ

24

ェース部 2 1 に装着された外部携帯記憶媒体 1 f に記憶されたセンタアクセス番号を読み取って自動的にセンタ装置 4 f へアクセスし、さらに、相手先情報として外部携帯記憶媒体 1 f から読み出した情報アクセス番号をセンタ装置 4 f に送信することが第 6 の実施形態と異なる。情報アクセス番号は、例えば、利用者に対して何らかの情報を提供するインフォメーションセンタ等（センタ装置 4 f とは別）の番号である。

【0076】すなわち、外部携帯記憶媒体 1 f には、情報アクセス番号を記憶する情報アクセス番号記憶部 1 5 を備え、通信機器 2 f の制御部 2 4 f は、外部携帯記憶媒体装着中でありかつ待機状態中の通信機器 2 f におけるダイヤル入力操作無し後のオフフック操作時、外部携帯記憶媒体 1 f のセンタアクセス番号記憶部 1 2 に記憶されたセンタアクセス番号で自動発信し、センタ装置 4 f が応答した後、転送発信コマンドと装着中の外部携帯記憶媒体 1 f の個人 ID 記憶部 1 1 に記憶された個人 ID と情報アクセス番号記憶部 1 5 に記憶された情報アクセス番号をセンタ装置 4 f へ送信する。センタ装置 4 f の制御部 4 3 f は、通信機器 2 f から受信した転送発信コマンドと個人 ID と情報アクセス番号とにより、受信した情報アクセス番号で転送発信し、受信した個人 ID 対応に発信履歴および情報アクセス番号による転送発信呼に対する料金管理を制御する。

【0077】図 1 4 はこの通信装置の発信動作フローを示す。外部携帯記憶媒体 1 f が装着された状態で待機中の通信機器 2 f において（ステップ S 9 1）、利用者がダイヤル未入力状態でフックスイッチ部 2 7 によりオフフック操作を行うと（ステップ S 9 2）、制御部 2 4 f はこの操作を検出し、外部携帯記憶媒体 1 f の個人 ID 記憶部 1 1 から個人 ID、センタアクセス番号記憶部 1 2 からセンタアクセス番号、情報アクセス番号記憶部 1 5 から情報アクセス番号をそれぞれ読み出し（ステップ S 9 3）、回線インタフェース部 2 5 を経由して、読み出したセンタアクセス番号によりセンタ装置 4 f へ自動発信する（ステップ S 9 4）。センタ装置 4 f が応答すると（ステップ S 9 5）、制御部 2 4 f は、回線インタフェース部 2 5 を経由して、転送発信を起動する転送発信コマンド、個人 ID および情報アクセス番号をセンタ装置 4 f へ送信する（ステップ S 9 6）。センタ装置 4 f は、回線インタフェース部 4 1 を経由して、転送発信コマンド、個人 ID および情報アクセス番号を受信する（ステップ S 9 7）。制御部 4 3 f は、受信した情報アクセス番号を用いて、回線インタフェース部 4 1 を経由して転送発信する（ステップ S 9 8）。制御部 4 3 f はまた、料金管理部 4 5 を制御して、転送発信の日時、発信先、通話時間の発信履歴および通話料金の計算を個人 ID 単位に管理する（ステップ S 9 9）。

【0078】図 1 5 は本発明の第 8 の実施形態を示すブロック構成図である。この実施形態は、通信機器 2 g

25

が、外部携帯記憶媒体 1 g が情報アクセス用であるか否かを判定することが第 7 の実施形態と異なる。すなわち、外部携帯記憶媒体 1 g には情報アクセス用外部携帯記憶媒体であるか否かを記憶する外部携帯記憶媒体種別記憶部 1 6 を備え、通信機器 2 g の制御部 2 4 g は、外部携帯記憶媒体 1 g の装着時に、外部携帯記憶媒体種別記憶部 1 6 に記憶された外部携帯記憶媒体種別を読み出し、情報アクセス用外部携帯記憶媒体であるときには、外部携帯記憶媒体 1 g のセンタアクセス番号記憶部 1 2 に記憶されたセンタアクセス番号で自動発信し、センタ装置 4 g が応答した後に、転送発信コマンドと装着中の外部携帯記憶媒体 1 g の個人 ID 記憶部 1 1 に記憶された個人 ID と情報アクセス番号記憶部 1 5 に記憶された情報アクセス番号をセンタ装置 4 g へ送信する。

【0079】図 16 および図 17 はこの通信装置の動作フローを示す。利用者は、個人 ID 記憶部 1 1、センタアクセス番号記憶部 1 2、使用者判定データ記憶部 1 3、認証制御部 1 4、情報アクセス番号記憶部 1 5 および外部記憶媒体種別記憶部 1 6 が設けられた外部携帯記憶媒体 1 g を通信機器 2 g へ装着する（ステップ S 1 0 1）。外部携帯記憶媒体 1 g が装着されると通信機器 2 g では、外部携帯記憶媒体インタフェース部 2 1 がそれを検出し、制御部 2 4 g へ通知する（ステップ S 1 0 2）。装着が検出されると制御部 2 4 g は、外部携帯記憶媒体 1 g 内の外部携帯記憶媒体種別記憶部 1 6 から外部携帯記憶媒体種別を読み出す（ステップ S 1 0 3）。この外部携帯記憶媒体種別が情報アクセス用外部携帯記憶媒体でないときには、制御部 2 4 g はその制御を図 6 のステップ S 3 4 以降に遷移させる（ステップ S 1 0 4）。外部携帯記憶媒体種別が情報アクセス用外部携帯記憶媒体のときには、制御部 2 4 g は暗証番号入力待ち状態に遷移する（ステップ S 1 0 5）。使用者がダイヤル部 2 3 から暗証番号を入力すると、（ステップ S 1 0 6）、その暗証番号は制御部 2 4 g を経由して外部携帯記憶媒体 1 g 内の使用者判定データ記憶部 1 3 に入力される（ステップ S 1 0 7）。使用者判定データ記憶部 1 3 は、記憶されている暗証番号と入力された暗証番号との照合を行う（ステップ S 1 0 8）。照合不一致時には、使用者判定データ記憶部 1 3 は不一致情報を制御部 2 4 g へ通知し、制御部 2 4 g は再び暗証番号入力待ち状態に遷移する（ステップ S 1 0 9）。照合一致時には、使用者判定データ記憶部 1 3 は一致情報を制御部 2 4 g へ通知する。これにより制御部 2 4 g は、外部携帯記憶媒体 1 g 内の個人 ID 記憶部 1 1 から個人 ID、センタアクセス番号記憶部 1 2 からセンタアクセス番号、情報アクセス番号記憶部 1 5 から情報アクセス番号、通信機器 2 g 内の機器属性情報記憶部 2 6 a から着信アドレス、通信モード及び位置 ID を読み出し（ステップ S 1 1 0）、読み出したセンタアクセス番号により、回線インタフェース部 2 5 を経由してセンタ装置 4 g へ自動

26

発信する（ステップ S 1 1 1）。センタ装置 4 g が応答すると（ステップ S 1 1 2）、制御部 2 4 g は、外部携帯記憶媒体 1 g 内の認証制御部 1 4 とセンタ装置 4 g 内のセンタ側認証制御部 4 4 との間の認証動作を実行させる（ステップ S 1 1 3）。

【0080】認証正常終了時には、センタ側認証制御部 4 4 が制御部 4 3 g へ正常終了を通知する（ステップ S 1 1 4）。制御部 4 3 g は、外部携帯記憶媒体 1 g が正当であったことを通信機器 2 g 内の制御部 2 4 g へ通知する（ステップ S 1 1 5）。外部携帯記憶媒体 1 g が正当であったことの通知を受けた制御部 2 4 g は、回線インタフェース部 2 5 を経由して、転送発信を起動する転送発信コマンド、個人 ID、着信アドレス、通信モード、位置 ID および情報アクセス番号をセンタ装置 4 g へ送信する（ステップ S 1 1 6）。センタ装置 4 g は、回線インタフェース部 4 1 を経由して、転送発信コマンド、個人 ID、着信アドレス、通信モード、位置 ID および情報アクセス番号を受信する（ステップ S 1 1 7）。制御部 4 3 g は、受信した情報アクセス番号を用いて、回線インタフェース部 4 1 を経由して転送発信する（ステップ S 1 1 8）。制御部 4 3 g はまた、料金管理部 4 5 を制御して、転送発信の日時、発信先、通話時間の発信履歴および通話料金の計算を個人 ID 単位に管理する（ステップ S 1 1 9）。

【0081】認証が正常に終了しなかったときには、センタ側認証制御部 4 4 が制御部 4 3 g へ異常終了を通知する（ステップ S 1 2 0）。制御部 4 3 g は認証失敗を通信機器 2 g 内の制御部 2 4 g へ通知する（ステップ S 1 2 1）。認証失敗の通知を受けた制御部 2 4 g は、エラー状態へ遷移する（ステップ S 1 2 2）。

【0082】以上説明したように、本発明の第 1 ～ 第 8 実施形態の通信装置は、センタ装置において個人 ID と機器属性情報を対応付けて記憶することにより、個人の位置と個人が使用している通話機器の機器属性情報をセンタ装置で管理できる。このため、個人への着信転送サービス、個人の位置管理サービス、外部携帯記憶媒体を装着した通信機器からの発信呼に対する個人毎の料金管理と発信履歴管理、通信機器の機器属性情報を用いた接続可否判定その他を実現でき、より効果的な個人対応のサービスの実現および外部携帯記憶媒体を装着した通信機器の個人の通信機器としての使用を可能とすることができる。

【0083】また、センタ装置応答後に装着中の外部携帯記憶媒体の個人 ID と通信機器の着信アドレス、通信モードまたは位置 ID の登録を、着信転送先の通信機器からの外部携帯記憶媒体装着操作とセンタアクセス番号の入力操作だけで実現することもできる。このため、従来の着信転送サービスの登録／解除および転送先の電話番号の登録／変更操作の煩わしさがなくなる。

【0084】また、通信モードが異なるときには、着信

転送前に発信者側へ通知することで、不要な交換機および通信機器の動作を避けることができる。また、通信モードに互換性があるときは、交互に通信できる通信モードを発信者側に通知することで、相互通信を行うことができる。

【0085】また、通信機器に外部携帯記憶媒体を装着することにより自動でセンタ装置にアクセスし、センタ装置応答後に装着中の外部携帯記憶媒体の個人ID情報と通信機器の機器属性情報記憶部に記憶されている着信アドレスまたは通信モードまたは位置IDをセンタ装置へ送信することで、着信転送先の通信機器から外部携帯記憶媒体装着操作だけで着信転送サービスの登録ができ、従来の着信転送サービスの登録/解除および転送先の電話番号の登録/変更操作の煩わしさがなくなる。

【0086】また、外部携帯記憶媒体装着時に暗証番号の入力により外部携帯記憶媒体と通信機器間で使用者の正当性を判定することにより、セキュリティを高めることができる。

【0087】また、通信機器からセンタ装置経由の転送発信サービスの登録を実現し、個人ID対応に発信履歴および転送発信呼に対する料金管理を制御することもできる。この場合、外部携帯記憶媒体装着中のオフフック操作だけで情報案内にアクセスすることもできる。また、外部携帯記憶媒体に情報アクセス用か否かを記録し、外部携帯記憶媒体装着操作だけでセンタ装置経由で情報案内にアクセスすることもできる。

【0088】図18は本発明の第9の実施形態を示すブロック構成図である。この通信装置は、通信網152に接続された通信機器112と、この通信機器112による通信を管理するセンタ装置113とを備え、通信機器112には外部携帯記憶媒体111を装着可能な構造となっている。

【0089】ここで用いる外部携帯記憶媒体111は例えばICカードであり、個人IDを記憶する個人ID記憶部114と、センタ装置113のセンタアクセス番号を記憶するセンタアドレス記憶部115と、通信機器112に接続される機器インタフェース部116とを備える。

【0090】通信機器112は、外部携帯記憶媒体111が装着されるカードインタフェース部118と、利用者が通話を行うための通話部119と、通信網152に接続される回線接続インタフェース部120と、利用者がキー入力およびダイヤル操作を行うためのダイヤル部121と、外部携帯記憶媒体111の接続を検出する接続検出部122と、センタ装置113にデータを送信するデータ送信部123と、この通信機器112を制御する制御部124と、この通信機器112へ着信する着信アドレスを記憶する機器アドレス記憶部125とを備える。ここで制御部124は、接続検出部122において外部携帯記憶媒体111の接続を検出したとき、その

外部携帯記憶媒体111のセンタアドレス記憶部115からセンタアクセス番号を読み出してセンタ装置113へ自動発信し、センタ装置113が応答すると、データ送信部123を起動し、外部携帯記憶媒体111の個人ID記憶部114に記憶されている個人IDと、通信機器112の機器アドレス記憶部125に記憶された着信アドレスとをセンタ装置113へ送信する。

【0091】センタ装置113は、通信網152に接続される回線接続インタフェース部128と、伝言ガイダンス、伝言メッセージの聴取および再生を行う通話部129と、制御部130と、通信機器112より送信されたデータを受信するデータ受信部131と、留守モードにおいて発信元に送出する伝言ガイダンスを蓄積する伝言ガイダンス記憶部132と、留守モードにおいて発信元が入力した個人IDごとの伝言メッセージを記録する個人ID別伝言メッセージ記憶部133と、通信機器112でのモード切替操作により設定された個人ID別ごとの現在のモード（在宅/留守）を記憶する個人ID別モード記憶部137と、データ受信部131で受信した個人IDと通信機器112の着信アドレスとを記憶する個人ID別機器アドレス記憶部138とを備える。ここで制御部130は、センタ装置113への個人IDに対応する電話番号への着信時、個人ID別モード記憶部137に蓄積されたその個人IDのモードを呼び出し、モードが在宅モードのときは、個人ID別機器アドレス記憶部138に記憶されている着信アドレスを読み出し、該当する通信機器へ着信転送する。また、モードが留守モードのときは、伝言ガイダンス記憶部132より伝言ガイダンスを読み出し、発信元にガイダンスを送出するとともに、入力された発信元の伝言メッセージを個人ID別伝言メッセージ記憶部133に記録する。制御部130はまた、外部携帯記憶媒体111が通信機器112に接続されてセンタ装置113への自動発信が行われたとき、データ受信部131で受信した個人IDにより、個人ID別伝言メッセージ記憶部133に記録されたメッセージを自動再生する。

【0092】図19および図20は、図18に示した通信装置の動作フローを示す。まず、利用者は個人IDとセンタアクセス番号とが記憶された外部携帯記憶媒体111を通信機器112へ接続する（ステップS201）。外部携帯記憶媒体111が接続されると通信機器112では、接続検出部122がそれを検出し、制御部124へ通知する（ステップS202）。接続が検出されると制御部124は、外部携帯記憶媒体111内の個人ID記憶部114とセンタアドレス記憶部115からそれぞれ個人IDとセンタアクセス番号、通信機器112内の機器アドレス記憶部125から機器着信アドレスをそれぞれ読み出し（ステップS203）、読み出したセンタアクセス番号により、回線接続インタフェ

29

ース部120を経由して自動でセンター装置113へアクセスする(ステップS204)。センター装置113では、制御部130により、回線接続インタフェース部128を経由して通信機器112からのアクセスに応答する(ステップS205)。センター装置113が応答すると通信機器112は、データ送信部23と回線接続インタフェース部120とを経由して、個人IDと機器着信アドレスとをセンター装置113へ送信する(ステップS206)。センター装置113は、この個人IDと機器着信アドレスとを回線接続インタフェース部128を経由してデータ受信部131で受信し(ステップS207)、制御部130により個人ID別機器アドレス記憶部138に個人IDに対する機器着信アドレスを記憶する(ステップS208)。制御部130はまた、個人ID別モード記憶部138より現在のモードを読み出し(ステップS209)、通話部129および回線接続インタフェース部128を経由して、在宅モードか留守モードかを通信機器112へ通知する(ステップS210)。

【0093】モードが在宅モードの場合、利用者がダイヤル部121によりモード設定操作を行う(ステップS214)と、制御部124はその内容をデータ送信部123および回線接続インタフェース部120を介してセンター装置113に送る。センター装置113では、設定されたモードを個人ID別モード記憶部137に記憶し(ステップS215)、待機中に遷移する(ステップS216)。

【0094】個人ID別モード記憶部138より読み出した現在のモードが留守モードの場合には、センター装置113において個人ID別伝言メッセージ記憶部133に記憶された伝言メッセージの自動再生を行い(ステップS211)、通話部129および回線接続インタフェース部128を経由して通信機器112に送る。通信機器112では、その伝言メッセージを通話部119により利用者に通知する(ステップS212)。伝言メッセージ再生が終了(ステップS213)した後は、個人ID別モード記憶部138より読み出したモードが在宅モードのときと同じ処理を行う。

【0095】待機中(ステップS216)に発信者の通信機器151よりセンター装置113へ利用者のUPT番号で着信があった場合(ステップS217)には、制御部130は、個人ID別モード記憶部137より着信UPT番号に対する個人IDの現在のモードを読み出す(ステップS218)。在宅モードであれば、個人ID別機器アドレス記憶部138により個人IDに対応する機器着信アドレスを読み出し(ステップS219)、着信転送を行う(ステップS220)。留守モードであれば伝言ガイダンス記憶部132から伝言ガイダンスを通話部129を経由して送出し(ステップS221)、発信者の伝言メッセージを個人ID別伝言メッセージ記憶

30

部133へ記録する(ステップS222)。

【0096】ここでは、モード設定をダイヤル部121により行う例について説明したが、外部携帯記憶媒体111が接続されたときに通信機器112が自動的に在宅モードに設定することとし、操作を簡単化することもできる。

【0097】図21は本発明の第10の実施形態を示すブロック構成図である。この実施形態は、通信機器112aに外部携帯記憶媒体111が装着されたときに在宅モード、外部携帯記憶媒体111が抜去されたときに留守モードに自動的に設定するための構成を示す。すなわち、通信機器112aにはカードインタフェース部118に外部携帯記憶媒体111が装着されたときにその外部携帯記憶媒体111から個人IDおよびセンターアクセス番号を読み出して一時的に蓄える個人ID一時記憶部126およびセンターアドレス一時記憶部127を備え、制御部124aは、カードインタフェース部118から外部携帯記憶媒体111が抜去されたときに個人ID一時記憶部126およびセンターアドレス一時記憶部127にそれぞれ記憶された個人IDおよびセンターアクセス番号により自動的にセンター装置113aにアクセスして留守モードへの登録を行い、留守モードへの登録が終了した後に個人ID一時記憶部126およびセンターアドレス一時記憶部127のそれぞれの記憶内容を消去することが第9の実施形態と異なる。

【0098】すなわち、個人ID一時記憶部126は外部携帯記憶媒体111の個人ID記憶部114に記憶された個人IDを一時的に記憶し、センターアドレス一時記憶部127は外部携帯記憶媒体111のセンターアドレス記憶部115に記憶されたセンターアクセス番号を一時的に記憶する。そして、外部携帯記憶媒体111が接続されたときには、制御部124aは、その外部携帯記憶媒体111より個人IDおよびセンターアクセス番号を読み出して通信機器112a内に一時的に記憶するとともに、センター装置113aへ自動発信して、個人ID別モード記憶部137の該当する個人IDのモードを在宅モードに自動設定する。また、外部携帯記憶媒体111が抜去されたときには、制御部124aは、センターアドレス一時記憶部127に記憶されたセンターアクセス番号でセンター装置113aへ自動発信し、個人ID別モード記憶部137の該当する個人IDのモードを留守モードに自動設定する。この後、個人ID一時記憶部126とセンターアドレス一時記憶部127に記憶された内容を消去する。

【0099】図22および図23はこの通信装置の動作フローを示す。利用者は、個人IDとセンターアクセス番号とが記憶された外部携帯記憶媒体111を通信機器112aへ接続する(ステップS231)。外部携帯記憶媒体111が接続されると、接続検出部122がそれを検出し、制御部124aへ通知する(ステップS23

31

2)。接続が検出されると制御部124aは、外部携帯記憶媒体111内の個人ID記憶部114とセンターアドレス記憶部115からそれぞれ個人IDとセンターアクセス番号とを読み出し(ステップS233)、個人IDについては通信機器112a内の個人ID一時記憶部126に、センターアクセス番号についてはセンターアドレス一時記憶部127に記憶する(ステップS234)。さらに制御部124aは、読み出したセンターアクセス番号により、回線接続インタフェース120を経由して自動でセンター装置113aへアクセスする(ステップS235)。センター装置113aでは、制御部130aにより、回線接続インタフェース部128を経由して通信機器112aからのアクセスに应答する(ステップS236)。センター装置113aが应答すると通信機器112aは、データ送信部123と回線接続インタフェース部120とを経由して、個人IDと機器着信アドレスとをセンター装置113aへ送信する(ステップS237)。センター装置113aは、この個人IDと機器着信アドレスとを回線接続インタフェース部128を経由してデータ受信部131で受信し(ステップS238)、制御部130aにより個人ID別機器アドレス記憶部138に個人IDに対する機器着信アドレスを記憶する(ステップS239)。制御部130aはまた、その個人IDに該当する個人ID別モード記憶部138のモードを在宅モードに自動設定する(ステップS240)。モード自動設定後からは第9の実施形態におけるステップS211~S215までと同様であり、ステップS215終了後はセンター装置113aは、待機中へ遷移する(ステップS241)。

【0100】待機中に外部携帯記憶媒体111の抜去操作が行われると(ステップS242)、通信機器内112aでは、制御部124aが個人ID一時記憶部126とセンターアドレス一時記憶部127とから個人IDとセンターアクセス番号とを読み出し(ステップS243)、そのセンターアクセス番号により自動でセンター装置113aにアクセスする(ステップS244)。センター装置113aが应答(ステップS245)すると、通信機器112aは、データ送信部123および回線接続インタフェース部120を経由し、外部携帯記憶媒体111の抜去通知情報と個人IDとをセンター装置113aに送信する(ステップS246)。センター装置113aでは、その抜去通知情報と個人IDとをデータ受信部131で受信する(ステップS247)。抜去通知情報が受信されると、個人ID別モード記憶部138は、その個人IDに対して自動的に留守モードにモード設定する(ステップS248)。一方、抜去通知情報と個人IDとを送信した通信機器112aの制御部124aは、個人ID一時記憶部126とセンターアドレス一時記憶部127とに記憶されているデータを消去する(ステップS249)。

32

【0101】なお、この実施形態では、外部携帯記憶媒体111の抜去操作によって自動的に留守モードへ遷移することとしたが、カード(外部携帯記憶媒体111)抜去時に、留守モードへ自動遷移するかあるいは在宅モードにままするかを、通信機器112aの設定操作によって選択可能とすることもできる。例えば、複数の人々が会議室の電話機に追いかけて着信先を登録するような場合、すなわち、複数の人々が1台の端末に追いかけて着信先を登録して使用するような場合には、カード抜去時に留守モードへ自動遷移してしまうと、その端末へ追いかけて着信できず、音声メールに接続されてしまうことになる。これに対して、この構成によれば、通常は自動遷移させることができ、そして、このように、複数の人々で1台の端末に追いかけて着信先を登録し、共用して使用するには、カード抜去時に留守モードへ自動遷移せずに、在宅モードのまますることが可能となる。

【0102】図24は本発明の第11の実施形態を示すブロック構成図である。この実施形態は、センター装置113b内にタイマー部135および回線状態検知部136を備え、通信機器112aに着信転送するときに、着信転送の呼び出しからその通信機器112aが应答するまでの時間があらかじめ定められた時間を越えたとき、あるいはその通信機器112aへの発信回線が使用中のときに、センター装置113bは、その個人IDに対するモードを留守モードに設定することが第10の実施形態と異なる。

【0103】すなわち、タイマー部135は、個人IDに対応する電話番号によるセンター装置113bへの着信に対する通信機器112aへの着信転送時に、着信転送の呼び出しから通信機器112aの应答までの計時を行う。回線状態検知部136は、着信転送時にセンター装置113bからの発信回線の状態を検知する。制御部130bは、タイマー部135の計時の満了時、あるいは回線状態検知部136が発信回線の使用中または通信機器112aの着信不可状態を検出した場合に、留守モードの動作を実行する。

【0104】図25はこの通信装置の動作フローを示す。発信者の通信機器151よりセンター装置113bへUPT番号で着信があった場合(ステップS25

1)、制御部130bは、個人ID別モード記憶部137により、着信UPT番号に対する個人IDのモードを検索する(ステップS252)。

【0105】着信者が個人ID別モード記憶部137に在宅モードを設定していた場合には、制御部130bから回線状態検知部136を制御してセンター装置113bからの着信転送発信回線が空き状態かをモニタし(ステップS253)、着信転送発信回線が空き状態のときには通信機器112aへ転送着信を行う(ステップS254)。回線状態検知部136はさらに回線をモニタし(ステップS255)、着信可能状態であれば制御部1

33

30bの制御によりタイマー部135が計時を開始し（ステップS256）、着信者の通信機器112aに対して呼び出しを行う（ステップS257）。呼び出しは、タイマー部136の計時が満了、または計時満了前に相手が応答するまで行い（ステップS258）、相手が応答したときに通話可能となる（ステップS259）。

【0106】ステップS252において留守モードが設定されていた場合には、伝言ガイダンス記憶部132より発信者に対して伝言ガイダンスを送出し（ステップS260）、着信者の個人ID別伝言メッセージ記憶部133に発信者の伝言メッセージを記録する（ステップS261）。

【0107】また、ステップS253において着信転送発信回線に空きがないときや、ステップS255において通信機器112aの着信不可能状態（相手話中その他）の時や、呼び出し中のタイマー部135の計時満了時には、ステップS260及びS261以降と同様に伝言ガイダンスを送出し、伝言メッセージを記録する。

【0108】図26は本発明の第12の実施形態を示すブロック構成図である。この実施形態は、センター装置113cが、個人IDごとにその個人IDにより表される個人に対する伝言有無、伝言日時、伝言件数および伝言者の個人IDに対応する電話番号を含む伝言情報を蓄積する伝言情報蓄積部134を備え、カードインタフェース部118に外部携帯記憶媒体111が装着されたことによる個人IDと着信アドレスとの通知時にその伝言情報をその着信アドレスにより表される通信機器112aへ送信することが第11の実施形態と異なる。

【0109】すなわち、伝言情報蓄積部134は、伝言の有無、伝言日時、伝言件数、および伝言者の個人IDに対応する電話番号（UPT番号等）からなる伝言情報を個人ID毎に蓄積する。制御部130cは、外部携帯記憶媒体111が通信機器112aに接続されてセンター装置113cへの自動発信を行うときに、センター装置113cが受信した個人IDに対応して伝言情報蓄積部134内に蓄積された伝言情報を読み出して通信機器112aへ送信する。センター装置113cの制御部130cはまた、通信機器112aで伝言情報および伝言メッセージが確認された後に、伝言者の個人IDに対応する電話番号を用いた通信機器112aから伝言者への発信を行う。

【0110】図27および図28はこの通信装置の動作フローを示す。センター装置113cは、発信者に対する伝言ガイダンスを送出した後にその発信者からの伝言メッセージを記録する（ステップS260、S261）とともに、伝言情報蓄積部134に、伝言の有無、伝言日時、伝言件数、および伝言者のUPT番号からなる伝言情報を個人ID毎に蓄積する（ステップS271）。利用者が通信機器112aからセンター装置113cに

34

アクセスする（ステップS272（ステップS201～S208と同じ））と、制御部130cは、伝言情報蓄積部134より個人IDに対する伝言情報を読み出し（ステップS273）、個人ID別伝言メッセージ記憶部133より伝言メッセージの検索を行う（ステップS274）。また、個人ID別モード記憶部137より現在のモードを読み出し（ステップS275）、通信機器112aへ現在のモードを通知する（ステップS276）。

【0111】モードが留守モードのとき、センター装置113cが個人ID別伝言メッセージ記憶部133より伝言メッセージを自動再生し（ステップS277）、その後、伝言情報蓄積部134より通話部129を経由して伝言情報を通知し（ステップS278）する。これにより、センター装置113cにアクセスした利用者が伝言メッセージを聴くことができる（ステップS279）。伝言メッセージの再生が終了した後（ステップS280）、利用者が伝言者へアクセスを希望する場合には、通信機器112aのダイヤル部121より操作を行う（ステップS281）。これにより制御部130cは、伝言情報蓄積部134により伝言者のUPT番号を読み出し（ステップS282）、そのUPT番号を用いて自動で伝言記録者へのアクセスを行う（ステップS283）。また、センター装置113cへアクセスした利用者が伝言メッセージを聴いた後に切断操作を行ったとき（ステップS284）には、センター装置113cは、待機中状態に遷移する（ステップS285）。

【0112】図29は本発明の第13の実施形態を示すブロック構成図である。この実施形態は、センター装置113dに、アクセスしてきた通信機器112dに装着された外部携帯記憶媒体111dとの間でその外部携帯記憶媒体111dの正当性の判定を行うICカード認証部139を備えたことが第12の実施形態と異なる。また、外部携帯記憶媒体111dには、センター装置113dとの認証を行う認証制御部117を備える。

【0113】図30はこの通信装置の動作フローを示す。利用者は、個人IDとセンターアクセス番号とが記憶された外部携帯記憶媒体111dを通信機器112dへ接続する（ステップS291）。外部携帯記憶媒体111dが接続されると、接続検出部122がそれを検出し、制御部124dへ通知する（ステップS292）。接続が検出されると制御部124dは、暗証番号入力待ち状態に遷移する（ステップS293）。

【0114】ダイヤル部121から暗証番号が入力されると（ステップS294）、制御部124dはその暗証番号を外部携帯記憶媒体111d内の認証制御部117に入力し（ステップS295）、認証制御部117は、そこに記憶されている暗証番号と入力された番号とを照合して、暗証番号のチェックを行う（ステップS296）。認証不一致時には、再度暗証番号入力待ち状態に

35

遷移する（ステップS297）。認証が一致すると制御部124dは、外部携帯記憶媒体111dの個人ID記憶部114から個人ID、センターアドレス記憶部115からセンターアクセス番号をそれぞれ読み出し（ステップS298）、個人IDについては通信機器112d内の個人ID一時記憶部126に、センターアクセス番号については通信機器112d内のセンターアドレス一時記憶部127に記憶する（ステップS299）。さらに制御部124dは、読み出したセンターアクセス番号でセンター装置113dへの自動発信を行う（ステップS300）。

【0115】センター装置113dが応答すると（ステップS301）、外部携帯記憶媒体111d内の認証制御部117とセンター装置113d内のICカード認証部139とでセンター認証を行い（ステップS302）、認証が正常に終了したときには、通信機器112dから個人IDおよび機器着信アドレスを送信してセンター装置113dに登録する（ステップS303）。認証エラー時にはアクセスを切断する（ステップS304）。

【0116】以上説明したように、本発明の第9～第13実施形態による通信装置は、外部携帯記憶媒体を通信機器に接続することによるセンター装置への自動アクセス、センター応答後の個人IDの自動登録、在宅/留守モードの簡易な設定/解除操作、留守モード設定時の自動伝言メッセージ記録が実現され、これらの操作の煩わしさがなくなる。

【0117】また、着信者の通信可能な状態で応答ができないときには自動でセンター装置に伝言メッセージを記録することにより、発信者が再度発信を行うことなく着信者に正確に伝言を伝えることができ、着信者にとっては、通信不可能状態であってもセンター装置に伝言メッセージが記録されているので、連絡が確実に伝わり、十分な連絡体制が実現できる。

【0118】伝言者が伝言を記録した時に伝言者の伝言時刻および伝言者UPT番号を自動で記録することで、外部携帯記憶媒体を通信機器に接続してセンター装置へアクセスしたときに、伝言有無、伝言日時、伝言件数および伝言者のUPT番号をセンターアクセス者が伝言メッセージと共に聴くことができる。さらに、そのセンターアクセス者が伝言者と連絡を取りたいときには、通信機器からの簡易な操作により、その伝言者のUPT番号を利用してアクセスすることができ、センターアクセス者には新たな発信操作が不要となる。

【0119】さらに、外部携帯記憶媒体と通信機器との間、あるいは外部携帯記憶媒体とセンター装置との間でそれぞれ認証を行うことにより、通信のセキュリティを強化し、カード紛失や盗難その他の場合にも安心して利用することができる。

【0120】図31は、本発明の第14の実施形態の構

36

成を説明するためのブロック図である。図31において、通信機器210は、カードIDを登録するカードID部221を有するカード（外部携帯記憶媒体）220と、ダイヤルを入力するダイヤル部211と、カード装着を検出するカード検出部212と、通信機器210の電源をオン/オフする電源スイッチ213と、この電源スイッチ213がオフ状態でもカードIDを記憶するカードID記憶部214と、前記のカードIDとカードID記憶部214に記憶されているカードIDとを比較し、それらが一致するかどうか判定するカードID判定部215と、制御部216から構成される。

【0121】なお、カードIDとしては、個人IDや個人番号を利用することもできる。

【0122】図31の実施形態の動作を、図33のフローチャートを用いて説明する。通信機器210の電源スイッチ213のオン状態中（S321）のカード220挿入時（S322）、あるいは電源スイッチ213オフ状態中にカード220挿入後（S323）からのユーザの電源スイッチ213オン時に（S324）、カード検出部212はカード220の装着を検出し制御部216へ通知する（S325）。制御部216はカードID部221からカードIDを読み出し（S326）、カードID判定部215へ通知する（S327）。カードID判定部215は通知されたカードIDとカードID記憶部214に記憶してあるカードIDと比較する（S328）。カードID判定部215は判定結果を制御部216へ通知する（S329）。ユーザは、ダイヤル部211からセンタ装置240の番号をダイヤルし、通信網230へ発信する（S330）。センタ装置240応答後（S331）、制御部216はカードIDをセンタ装置240へ送信する（S332）。装着されたカード220が新規カードの場合（S333）、制御部216は通信機器210とセンタ装置240間で信号を授受し、ダイヤル入力によるセンタ認証を行い（S334）、サービスアクセス権の可否を判定する。センタ認証正常終了時（S335）、制御部216は装着されたカード220のカードIDをカードID記憶部214へ書き込み（S337）、サービスアクセス可能状態へ遷移する（S338）。装着されたカード220が非新規カードの場合（S333）、制御部216はセンタ認証をスキップしサービスアクセス可能状態へ遷移する（S338）。ステップ（S335）で認証エラー時は、サービスアクセス不可状態へ遷移する（S336）。

【0123】次に、本発明の第15の実施形態について説明する。図32は本発明の第15の実施形態の構成を示すブロック図で、カード220aに、暗証番号を照合するローカル認証部222とセンタ装置240と認証するセンタ認証部223とを備えている点で、図31の実施形態と相違する。

【0124】図32の実施形態の動作を図34のフロー

37

チャートを用いて以下に説明する。通信機器 210a の電源スイッチ 213 がオン状態中 (S341) のカード 220a 挿入時 (S342)、あるいは電源スイッチ 213 オフ状態中にカード 220a 挿入後 (S343) からの電源スイッチ 213 オン時に (S344)、カード検出部 212 はカード 220a の装着を検出し制御部 216a へ通知する (S345)。通信機器 210a は暗証番号入力待ち状態へ遷移する (S346)。ダイヤル部 211 から入力された暗証番号は制御部 216a を経由してローカル認証部 222 へ入力される (S347)。ローカル認証部 222 は入力された暗証番号とローカル認証部 222 に記憶してある暗証番号とを照合し個人認証のローカル認証を行う (S348)。認証不一致時、暗証番号入力待ちへ遷移する (S346)。認証一致時、制御部 216a はカード 220a のカード ID 部 221 からカード ID を読み出し (S349)、カード ID 判定部 215 へ通知する (S350)。カード ID 判定部 215 は通知されたカード ID とカード ID 記憶部 214 に記憶してあるカード ID と比較する (S351)。カード ID 判定部 215 は判定結果を制御部 216a へ通知する。制御部 216a は判定結果一致時は前に装着されていたカード 220a と同一であると判定し、すなわち、非新規カードと判定し、制御部 216a はセンタ認証をスキップしサービスアクセス可能な状態へ遷移する (S358)。制御部 216a は判定結果不一致時は新規カードと判定し、ダイヤル部 211 からのダイヤル入力によりセンタ装置 240 へ発信する (S352)。センタ装置 240 応答後 (S353)、カード 220a のセンタ認証部 223 とセンタ装置 240 との間でセンタ認証が行われ (S354)、認証が正常終了した時 (255)、制御部 216a はカード ID 部 221 のカード ID をカード ID 記憶部 214 へ記憶し (S357)、サービスアクセス可能状態へ遷移する (S358)。ステップ (S355) で認証がエラー時、サービスアクセス不可状態へ遷移する (S356)。

【0125】以上説明したように、第 14 実施形態によれば、カード装着状態で使用する通信機器において、カード ID が記憶されているカードと、カード装着を検出するカード検出部と、電源をオン/オフする電源スイッチと、この電源スイッチがオフ状態でもカード ID を記憶するカード ID 記憶部と、のカード ID とカード ID 記憶部に記憶されているカード ID とを比較判定するカード ID 判定部と、ダイヤルを入力するダイヤル部と、制御部とを有するので、カード ID により、装着されているカードが前カードと同一か新規カードであるかを判定することにより、前カードと同一の時はセンタ認証を自動的にスキップすることができ、情報をアクセス可能になるまでの時間の短縮を図ることができる。

【0126】また、第 15 実施形態によれば、カードにローカル認証部ならびにセンタ認証部とを有するので、

38

通信機器とセンタ装置間で行っていた暗証番号による個人認証機能を通信機器とカード間で実現でき、操作時間の短縮を図れる。また、通信機器とセンタ装置間で行っていたセンタ認証はカードとセンタ装置間で実現することにより、センタ認証中のダイヤル操作を不要とすることができ、操作性の向上および情報をアクセス可能になるまでの時間の短縮を図ることができる。また、非新規カード時は認証のためのセンタアクセスが不要となるため、認証のための通信料を低減できる効果もある。

【0127】次に、図 35 を参照して、網の交換機にセンタ機能を付加した場合の実施形態について説明する。図 35 に示す通信装置は、図 1 に示す通信機器 2 と同様に構成されている IC カードアナログ電話機 310、311 と、IC カードアナログ電話機 310、311 がそれぞれ接続されているアナログ網 312 と、アナログ網 312 に接続される交換機であって図 1 に示すセンタ装置 4 が有する機能と同等の機能を処理するセンタ装置機能部 313 を備えるセンタ装置機能付きアナログ網交換機 314 とから構成されている。この場合、交換機 314 は、アナログ網 315 に接続されている。アナログ網 315 は、PHS (パーソナルハンディホンシステム) 網 316 に接続されている。アナログ網 315 と PHS 網 316 は、それぞれの網に接続された装置を相互に接続する機能を有している。PHS 網交換機 317 は、PHS 網 316 及び他の PHS 網 318 に接続されている。PHS 網 318 には、無線回線によって接続される IC カード PHS 電話機 320、321 が収容されている。IC カード 319 は、図 1 に示す外部携帯記憶媒体 1 と同様に構成されているものであって、この場合、アナログ網交換機 314 内のセンタ装置機能部 313 へのアクセス番号を記憶している。そして IC カード 319 は、例えば、IC カード PHS 電話機 320 に装着される。IC カード PHS 電話機 320、321 は、図 1 に示す通信機器 2 と同様に構成されるものである。ただし、この場合において、IC カード PHS 電話機 320、321 に記憶される位置情報は、その電話機 320、321 を収容する PHS 網 318 内の基地局に関連する情報であり、電話機 320、321 が移動した場合には随時更新される。

【0128】以上の構成において、IC カードアナログ電話機 310、311 あるいは IC カード PHS 電話機 320、321 は、それぞれ、IC カードが装着されたとき、アナログ網の交換機 314 のセンタ装置機能部 313 にアクセスする。センタ装置機能部 313 は、IC カードが装着された IC カードアナログ電話機 310、311 あるいは IC カード PHS 電話機 320、321 から個人 ID、着信番号等の機器属性情報を受け、それらを登録する。この場合、個人 ID に対応する着信番号は、アナログ網 312、315 における電話番号となる。

【0129】一方、同様にして、PHS網316、318の交換機317にもセンタ装置機能を付加することも可能である。この場合、各電話機は、ICカードの装着によって、PHS網交換機317のセンタ装置機能部へアクセスする。PHS網交換機317のセンタ装置機能部は、ICカードが装着された電話機の着信番号等の機器属性情報を登録する。ここで登録される個人IDに対応する着信番号は、PHS網316、318における電話番号である。

【0130】さらに、これらの変形例として、アナログ網の交換機314とPHS網の交換機317の両者にそれぞれセンタ装置機能を付加し、共存させることも可能である。

【0131】図35に示す実施形態のように、通信網内の交換機内にセンタ装置が有する機能を設けることによって外部携帯記憶媒体を利用した通信サービスを実現する場合、その交換機が設けられている通信網あるいはそれと相互に接続される他の通信網における接続その他のサービスと、外部携帯記憶媒体を利用した通信サービスとを関連あるいは連携させることが容易に実施できるようになる。

【0132】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、従来の通信装置に比べ、より効果的な個人対応の通信サービスを実現可能とする通信装置を提供することが可能となる。また、本発明によれば、簡単な操作で着信転送サービスを受けることのできる通信装置を提供することができ、さらに、利用者に対してより良い着信転送サービスを提供することができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1の実施形態を示すブロック構成図である。

【図2】 図1に示す実施形態の動作フローを示す図である。

【図3】 本発明の第2の実施形態を示すブロック構成図である。

【図4】 図3に示す実施形態の動作フローを示す図である。

【図5】 本発明の第3の実施形態を示すブロック構成図である。

【図6】 図5に示す実施形態の動作フローを示す図である。

【図7】 本発明の第4の実施形態を示すブロック構成図である。

【図8】 図7に示す実施形態の動作フローを示す図である。

【図9】 本発明の第5の実施形態を示すブロック構成図である。

【図10】 図9に示す実施形態の動作フローを示す図である。

【図11】 本発明の第6の実施形態を示すブロック構成図である。

【図12】 図11に示す実施形態の発信動作フローを示す図である。

【図13】 本発明の第7の実施形態を示すブロック構成図である。

【図14】 図13に示す実施形態の発信動作フローを示す図である。

【図15】 本発明の第8の実施形態を示すブロック構成図である。

【図16】 図15に示す実施形態の発信動作フローを示す図である。

【図17】 図15に示す実施形態の発信動作フローを示す図である。

【図18】 本発明の第9の実施形態を示すブロック構成図である。

【図19】 図18に示す実施形態の動作フローを示す図である。

【図20】 図18に示す実施形態の動作フローを示す図である。

【図21】 本発明の第10の実施形態を示すブロック構成図である。

【図22】 図21に示す実施形態の動作フローを示す図である。

【図23】 図21に示す実施形態の動作フローを示す図である。

【図24】 本発明の第11の実施形態を示すブロック構成図である。

【図25】 図24に示す実施形態の動作フローを示す図である。

【図26】 本発明の第12の実施形態を示すブロック構成図である。

【図27】 図26に示す実施形態の動作フローを示す図である。

【図28】 図26に示す実施形態の動作フローを示す図である。

【図29】 本発明の第13の実施形態を示すブロック構成図である。

【図30】 図29に示す実施形態の動作フローを示す図である。

【図31】 本発明の第14の実施形態の構成を示すブロック図である。

【図32】 本発明の第15の実施形態の構成を示すブロック図である。

【図33】 図31の実施形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図34】 図32の実施形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図35】 本発明による網の交換機にセンタ機能を付加した場合の実施形態を示すブロック図である。

41

【図 36】 交換機の通信サービスにより着信転送サービスを行う従来例の通信装置を示すブロック構成図である。

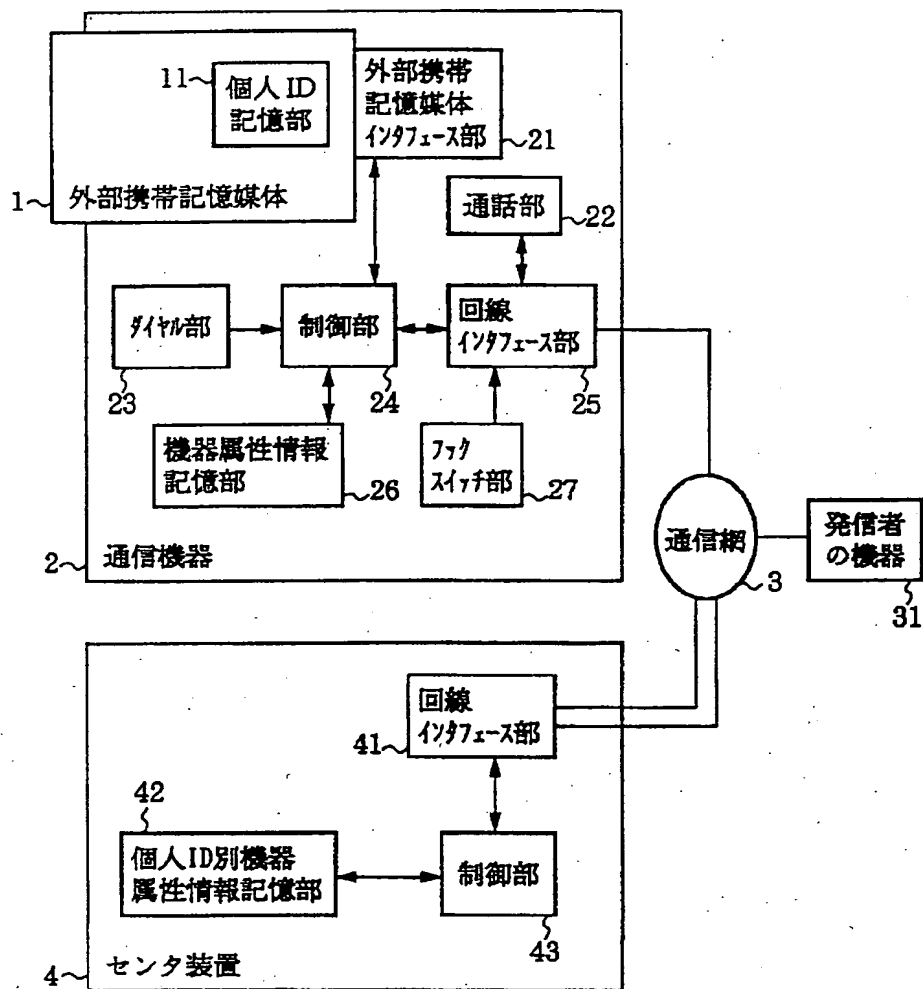
【符号の説明】

1, 1 b, 1 c, 1 d, 1 f, 1 g 外部携帯記憶媒体
 2, 2 a, 2 b, 2 c, 2 d, 2 e, 2 f, 2 g 通信機器
 3 通信網
 4, 4 a, 4 d, 4 e, 4 f, 4 g センタ装置
 11 個人ID記憶部
 12 センタアクセス番号記憶部
 13 使用者判定データ記憶部
 14 認証制御部
 15 情報アクセス番号記憶部
 16 外部記憶媒体種別記憶部
 21 外部携帯記憶媒体インタフェース部
 22 通話部
 23 ダイヤル部
 24, 24 a, 24 b, 24 c, 24 d, 24 e, 24 f, 24 g 制御部
 25 回線インタフェース部
 26, 26 a 機器属性情報記憶部
 27 フックスイッチ部
 28 ダイヤル情報記憶部
 31 発信者の機器
 41 回線インタフェース部
 42 個人ID別機器属性情報記憶部
 43, 43 a, 43 d, 43 e, 43 f, 43 g 制御部
 44 センタ側認証制御部
 45 料金管理部
 111, 111 d 外部携帯記憶媒体
 112, 112 a, 112 d 通信機器
 113, 113 a, 113 b, 113 c, 113 d センター装置
 114 個人ID記憶部
 115 センターアドレス記憶部
 116 機器インタフェース部
 117 認証制御部
 118 カードインタフェース部
 119, 129 通話部
 120, 128 回線接続インタフェース部

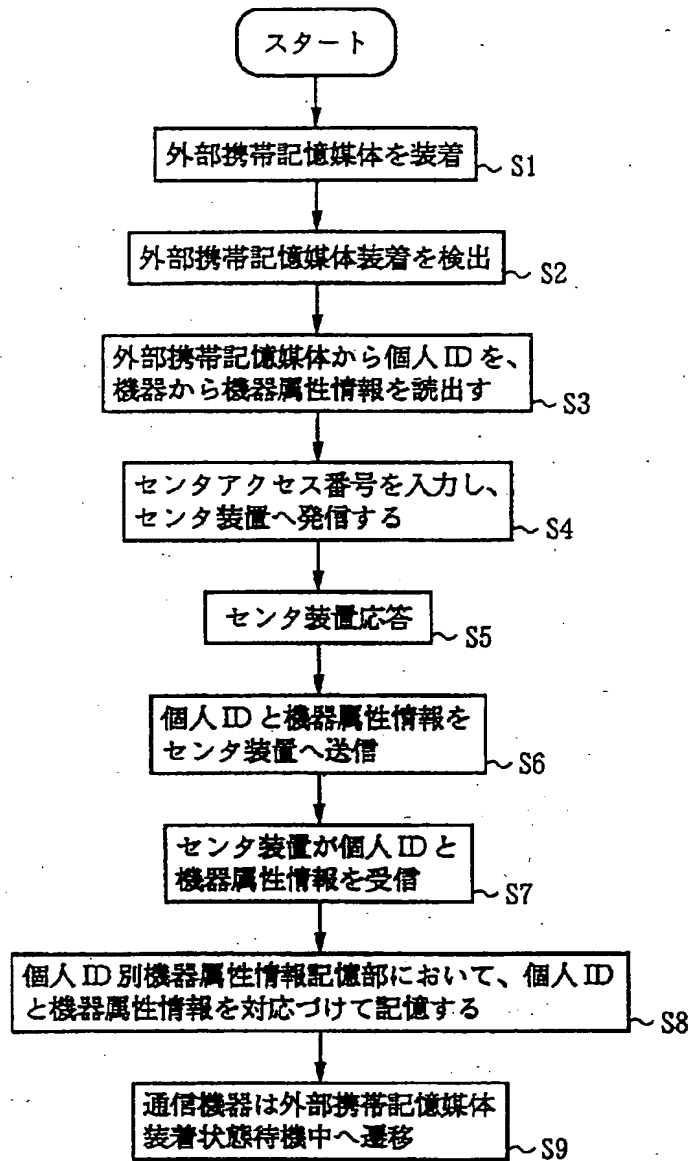
42

121 ダイヤル部
 122 接続検出部
 123 データ送信部
 124, 124 a, 124 d 制御部
 130, 130 a, 130 b, 130 c, 130 d 制御部
 125 機器アドレス記憶部
 126 個人ID一時記憶部
 127 センターアドレス一時記憶部
 131 データ受信部
 132 伝言ガイダンス記憶部
 133 個人ID別伝言メッセージ記憶部
 134 伝言情報蓄積部
 135 タイマー部
 136 回線状態検知部
 137 個人ID別モード記憶部
 138 個人ID別機器アドレス記憶部
 139 ICカード認証部
 151 発信者の通信機器
 152 通信網
 210, 210 a 通信機器
 211 ダイヤル部
 212 カード検出部
 213 電源スイッチ
 214 カードID記憶部
 215 カードID判定部
 216, 216 a 制御部
 220, 220 a カード (外部携帯記憶媒体)
 221 カードID部
 222 ローカル認証部
 223 センタ認証部
 230 通信網
 240 センタ装置
 310, 311 ICカードアナログ電話機
 312, 315 アナログ網
 313 センタ装置機能部
 314 センタ装置機能付きアナログ網交換機
 316, 318 PHS網
 317 PHS網交換機
 320, 321 ICカードPHS電話機
 319 ICカード

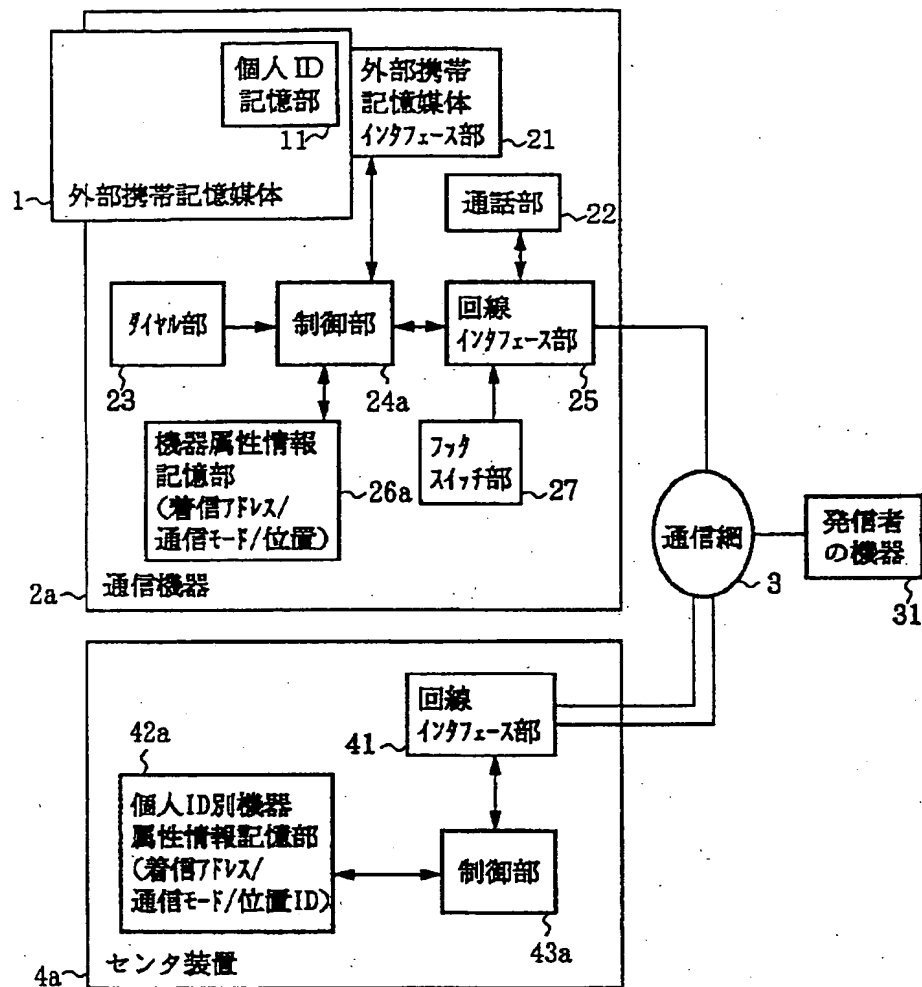
【図 1】



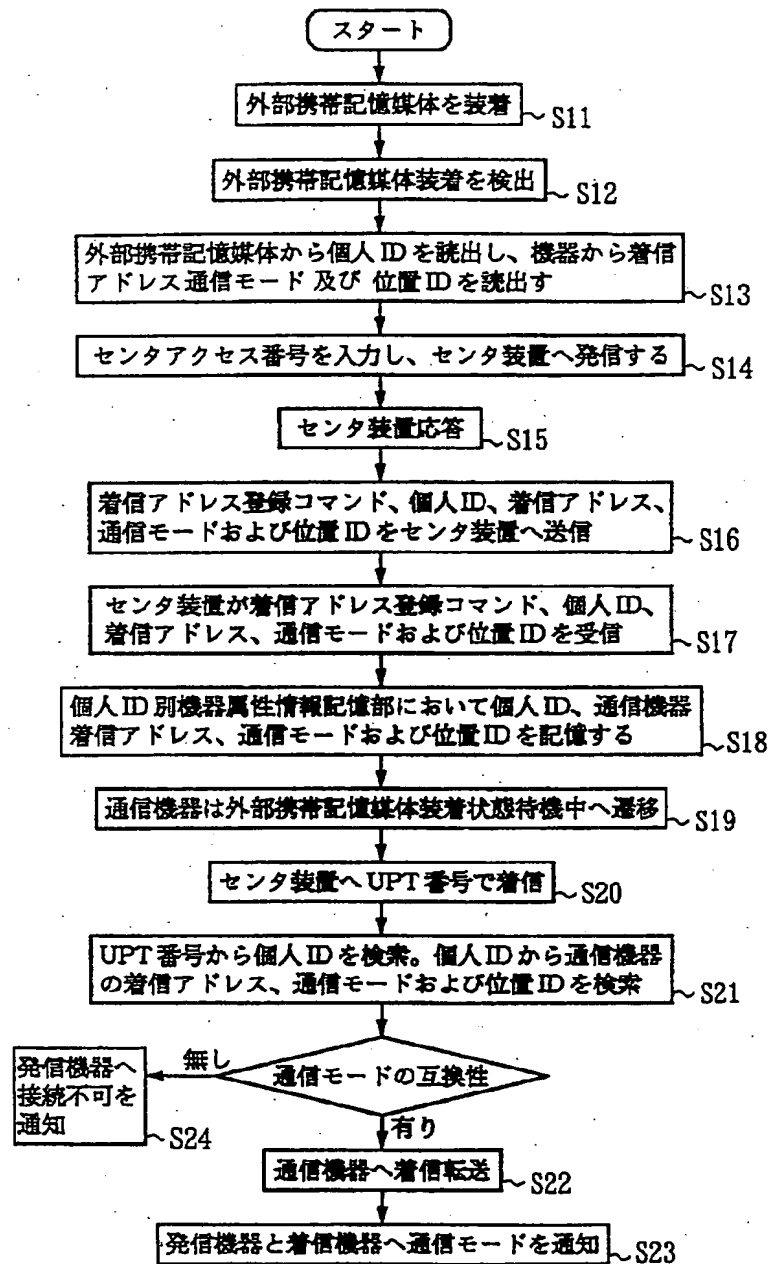
【図 2】



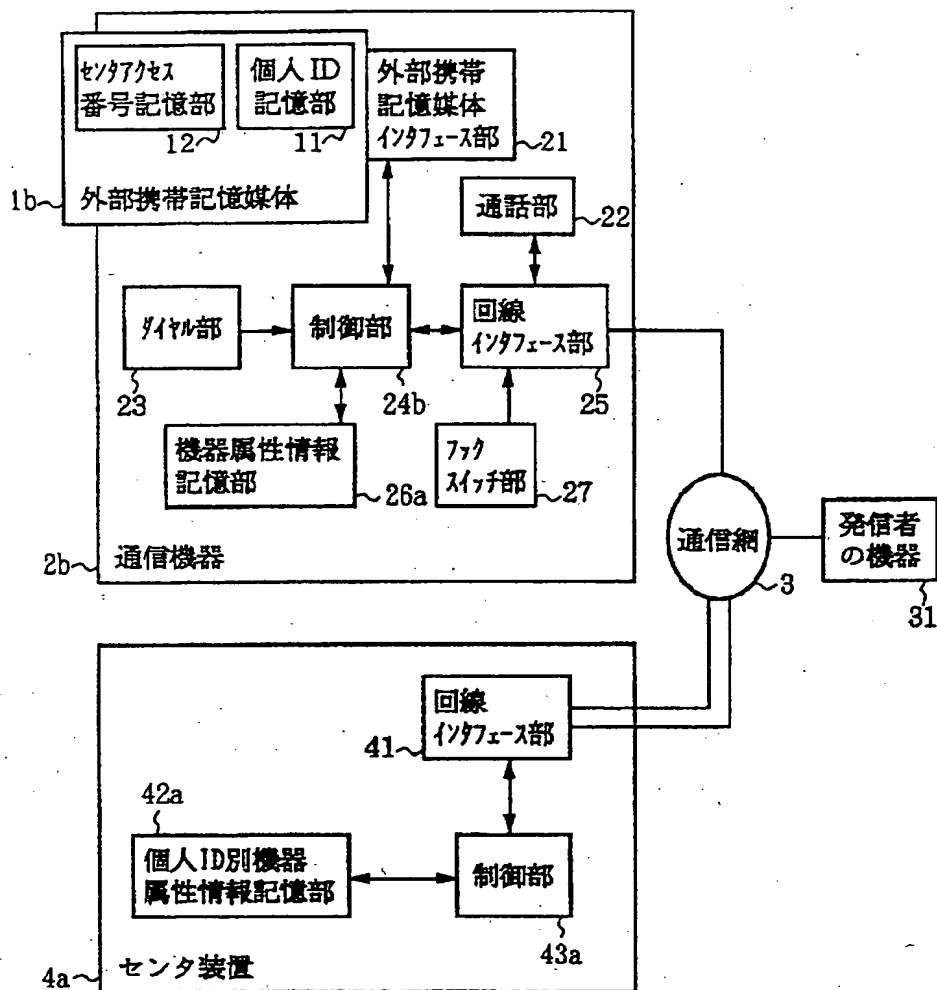
【図3】



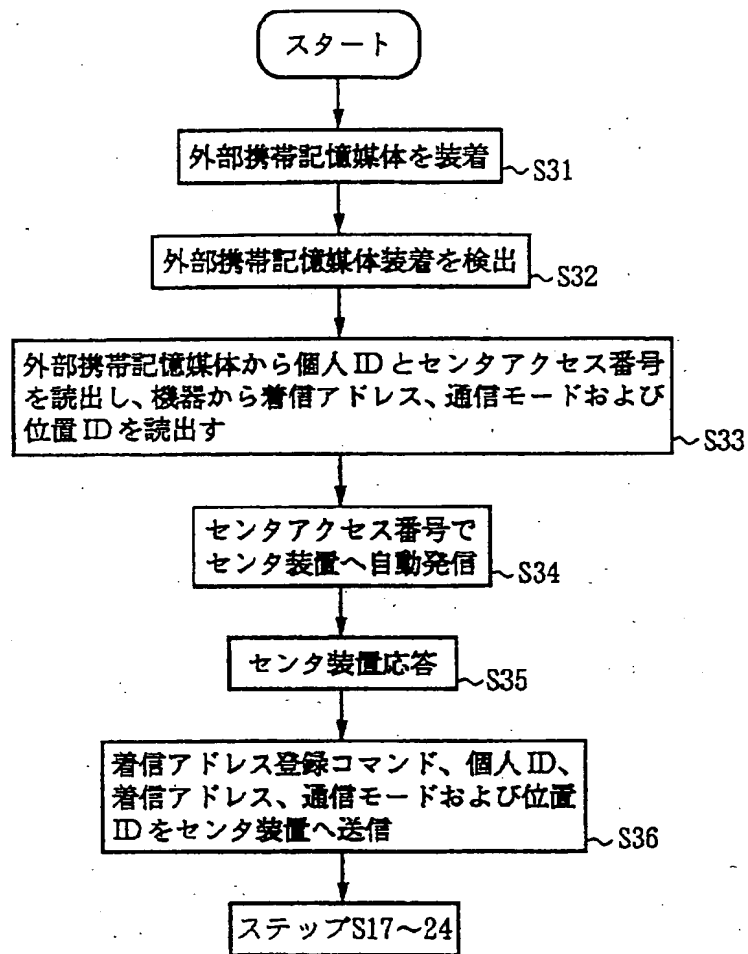
【図 4】



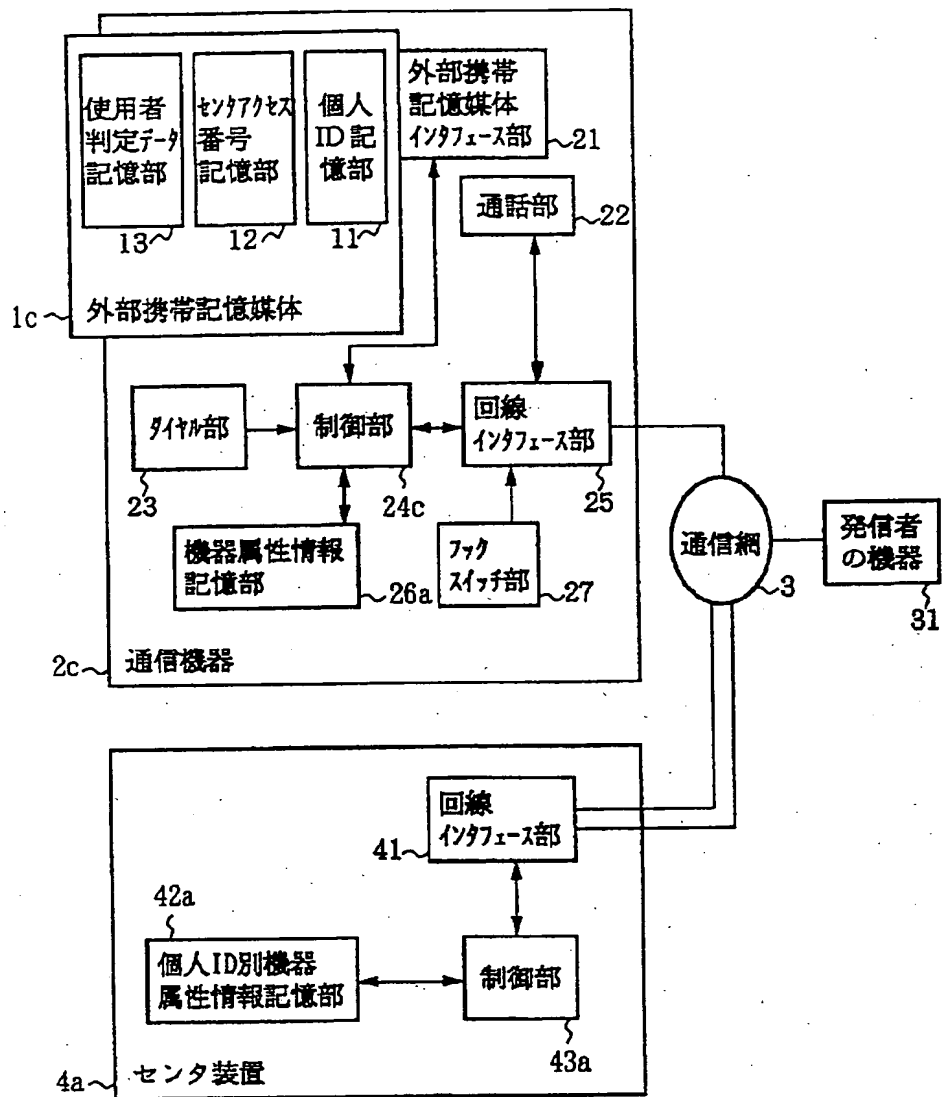
【図5】



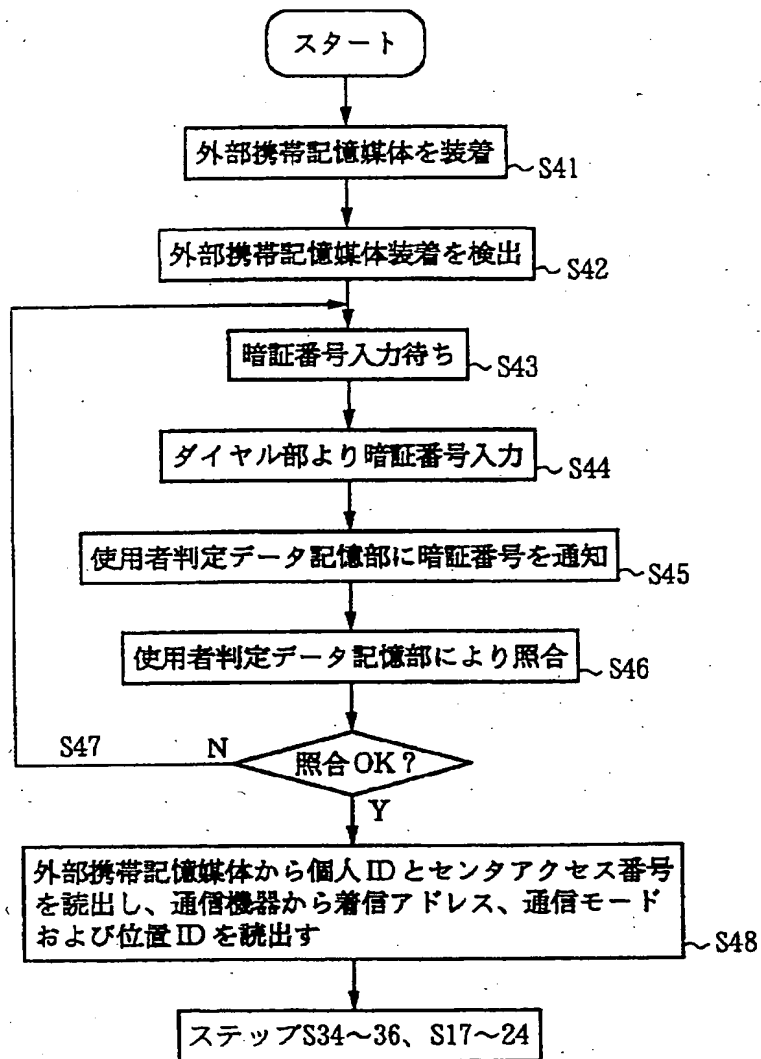
【図 6】



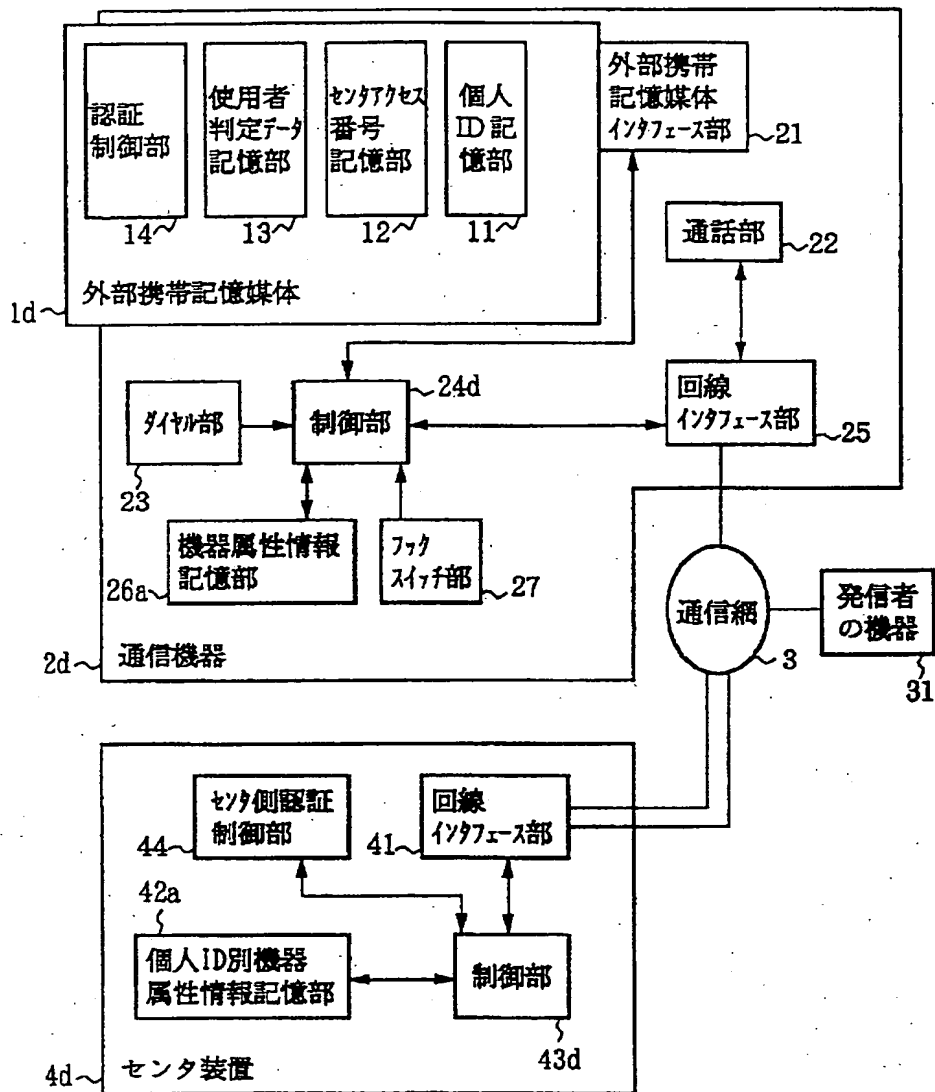
【図 7】



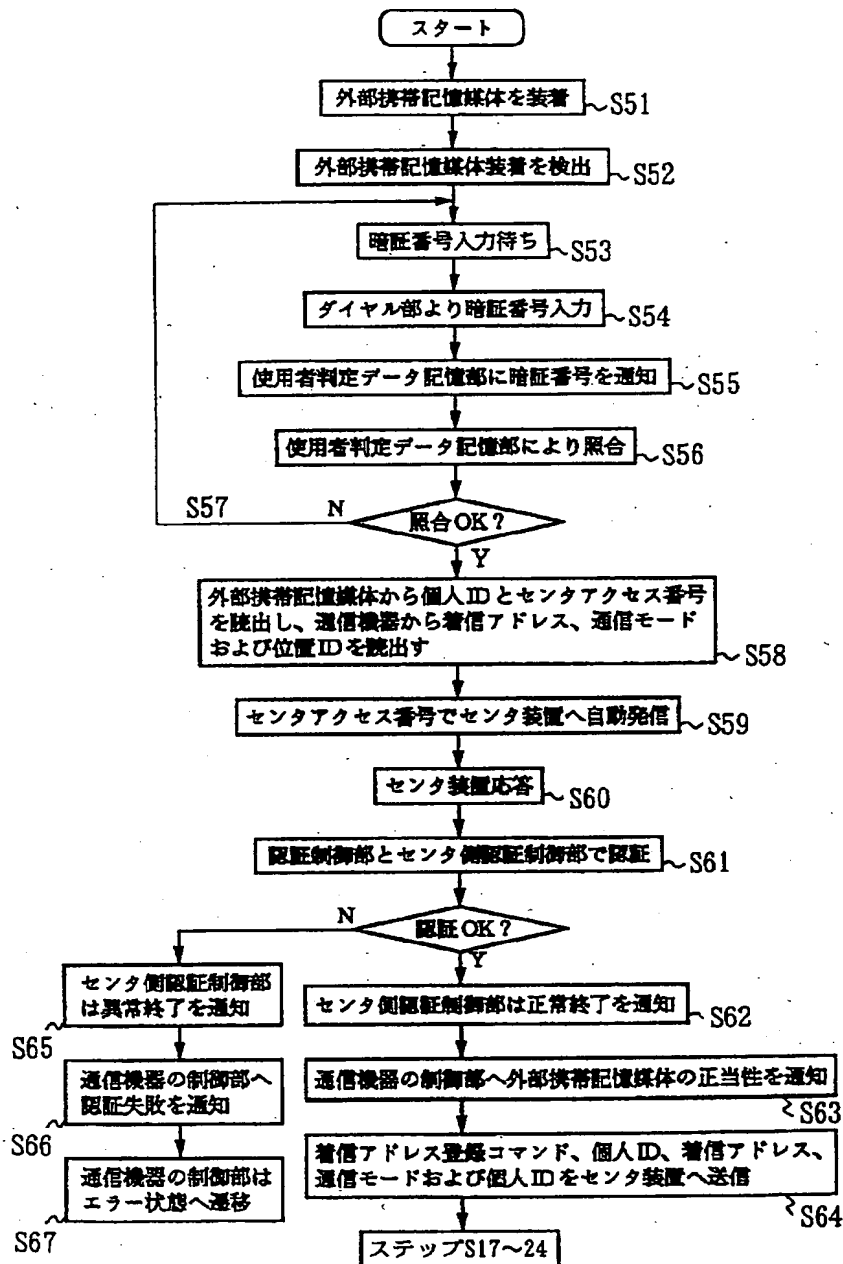
【図 8】



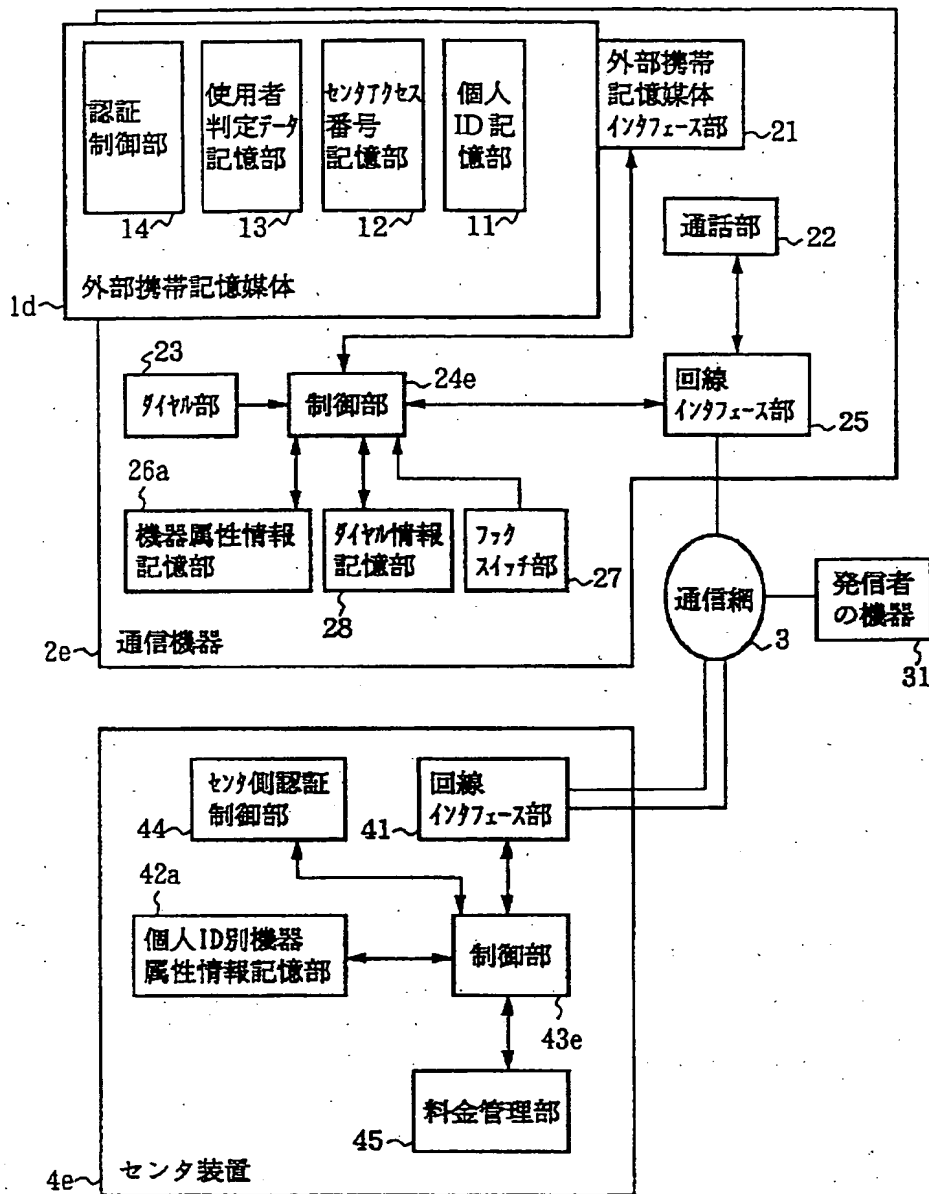
【図9】



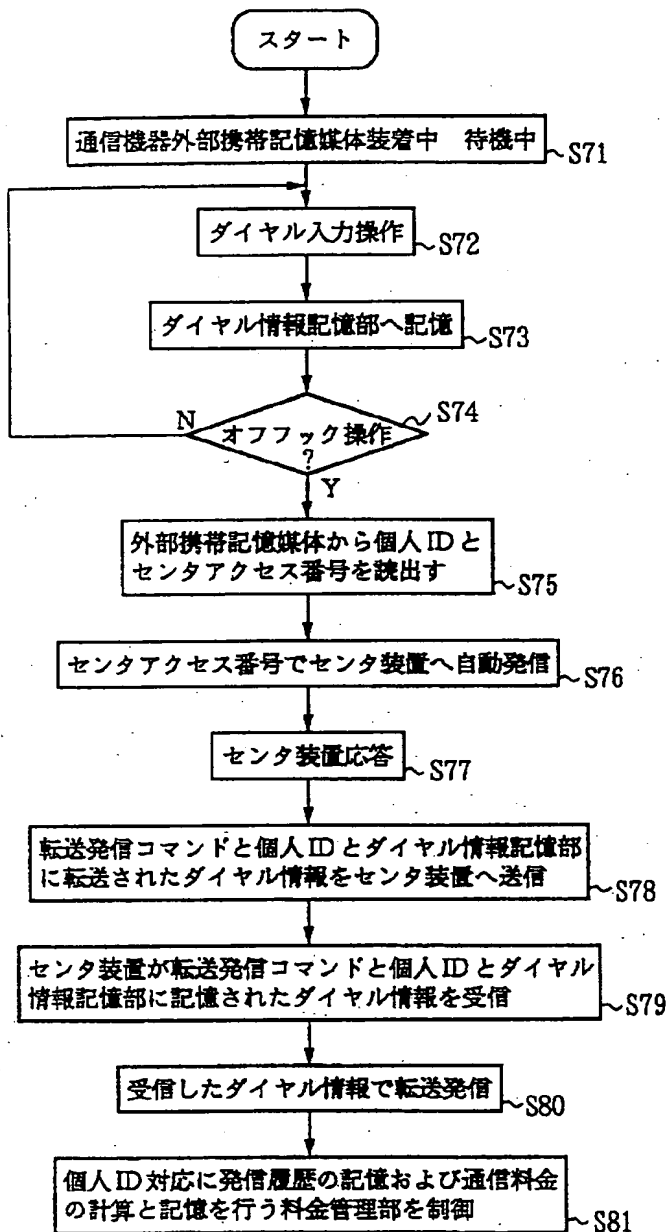
【図10】



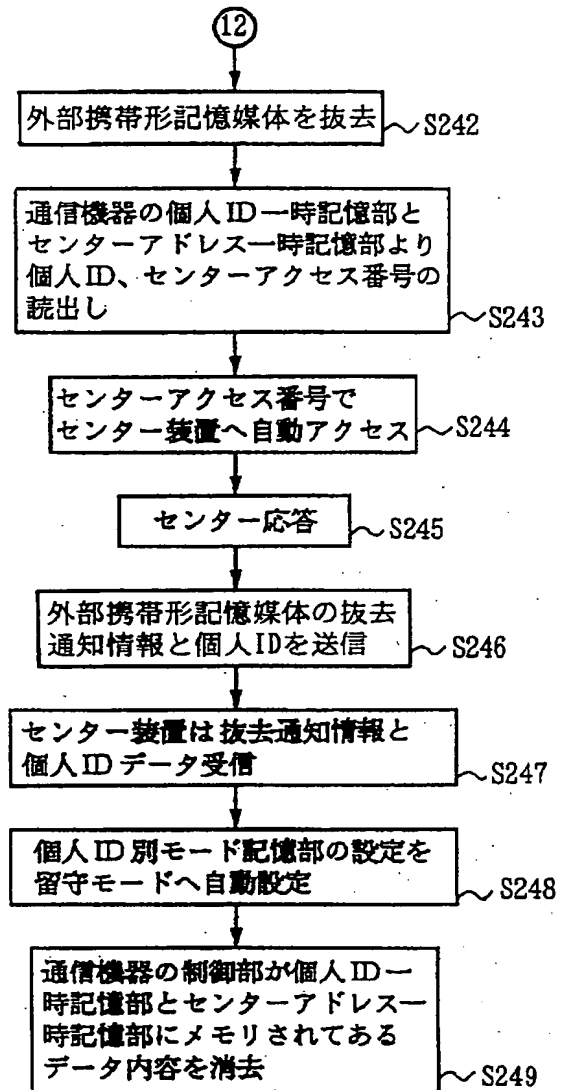
【図11】



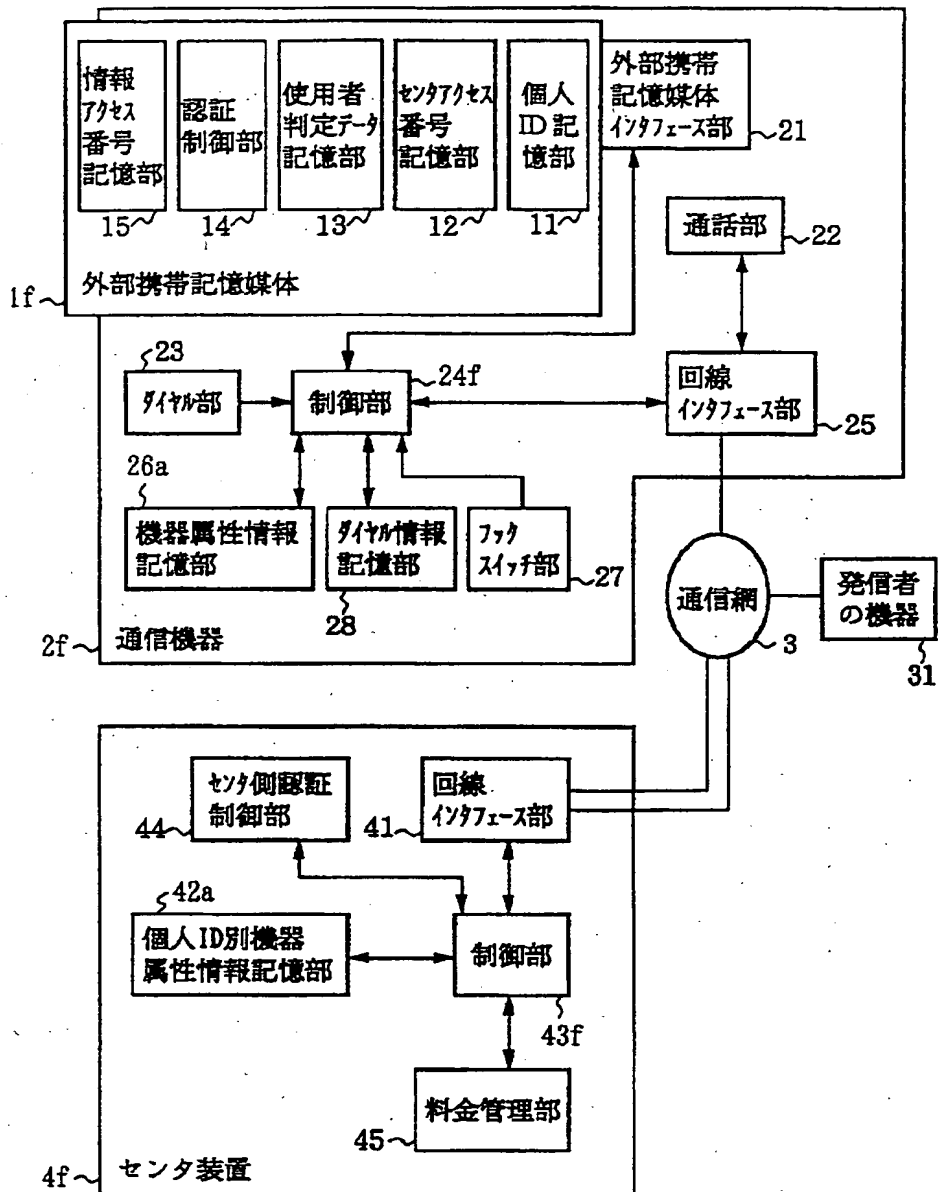
【図12】



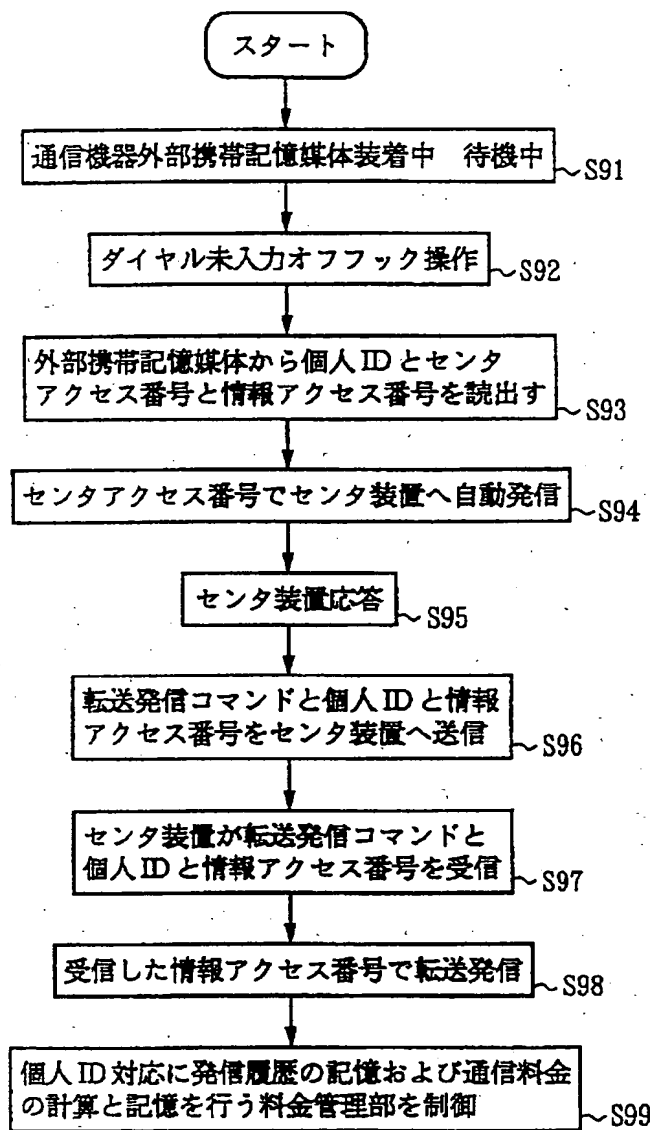
【図23】



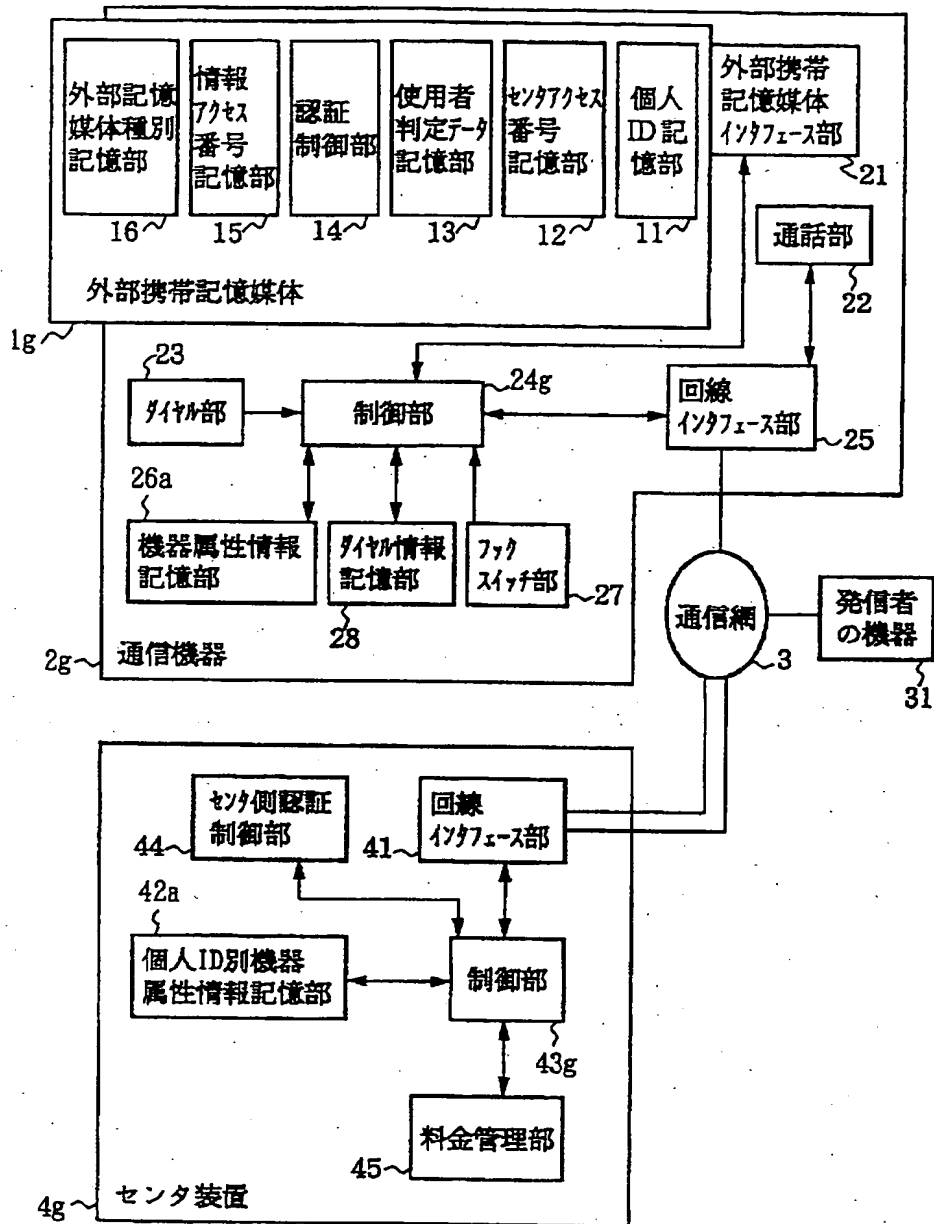
【図 13】



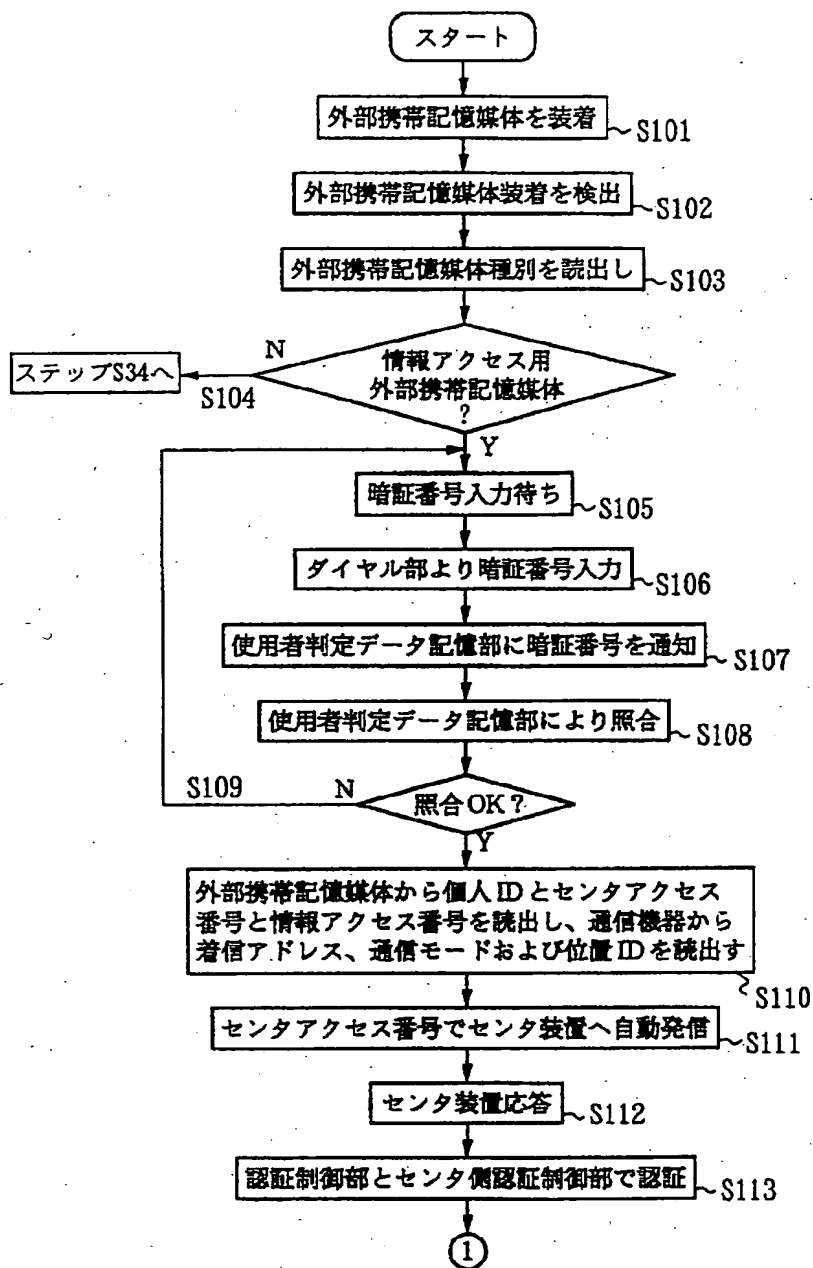
【図 14】



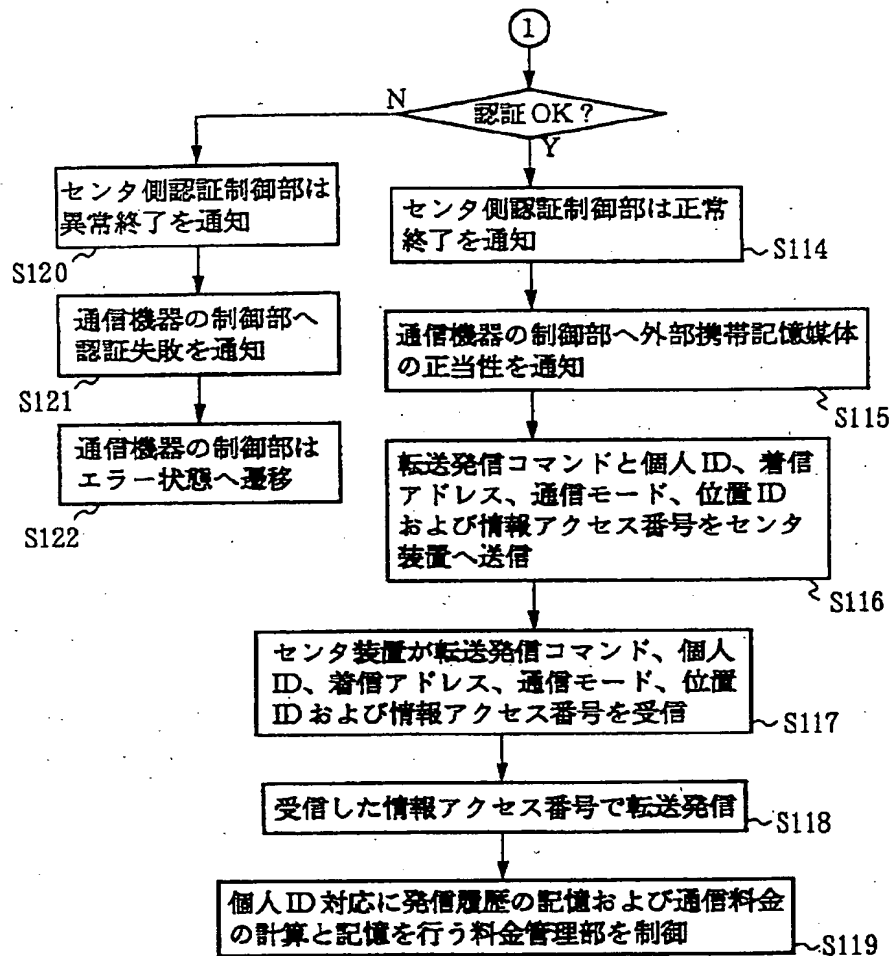
【図 15】



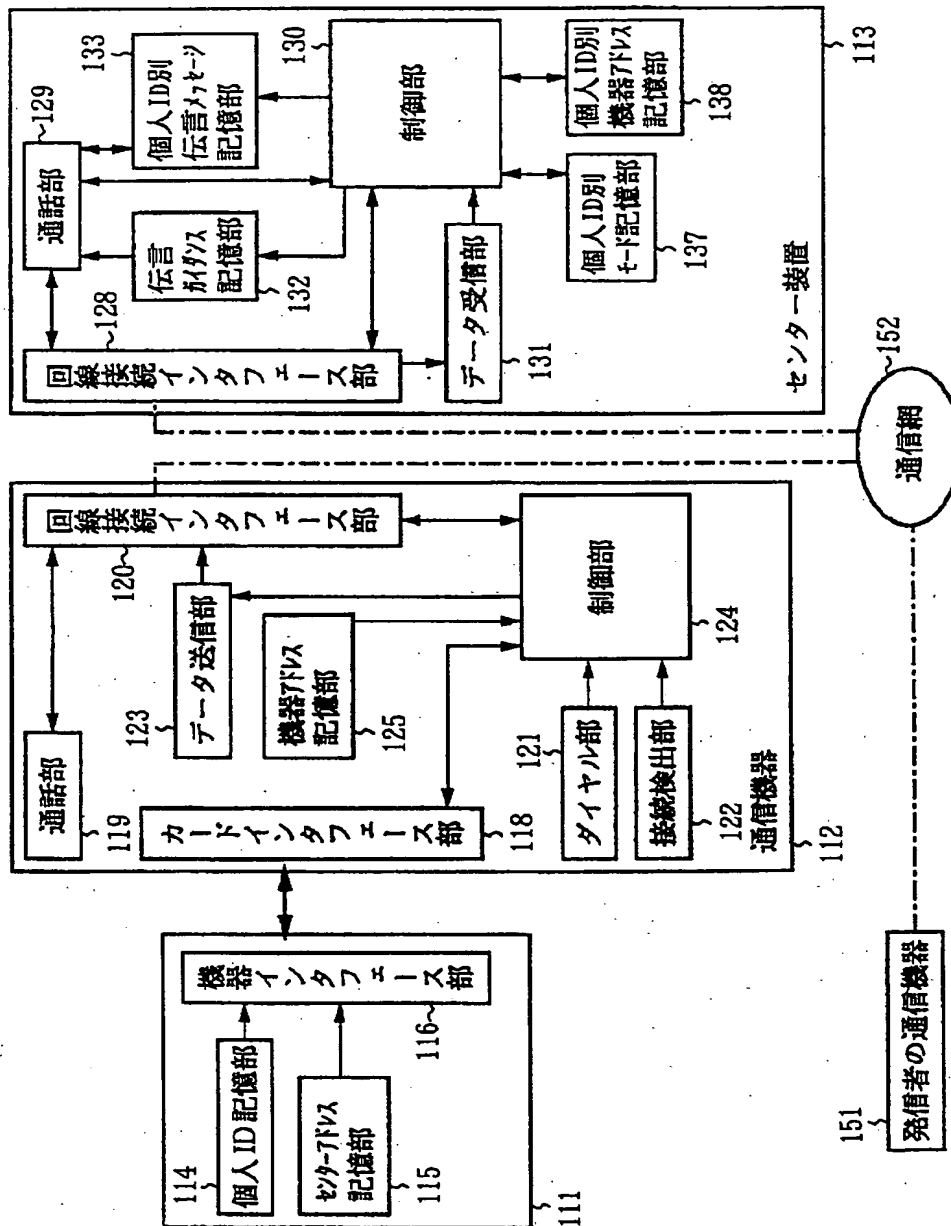
【図16】



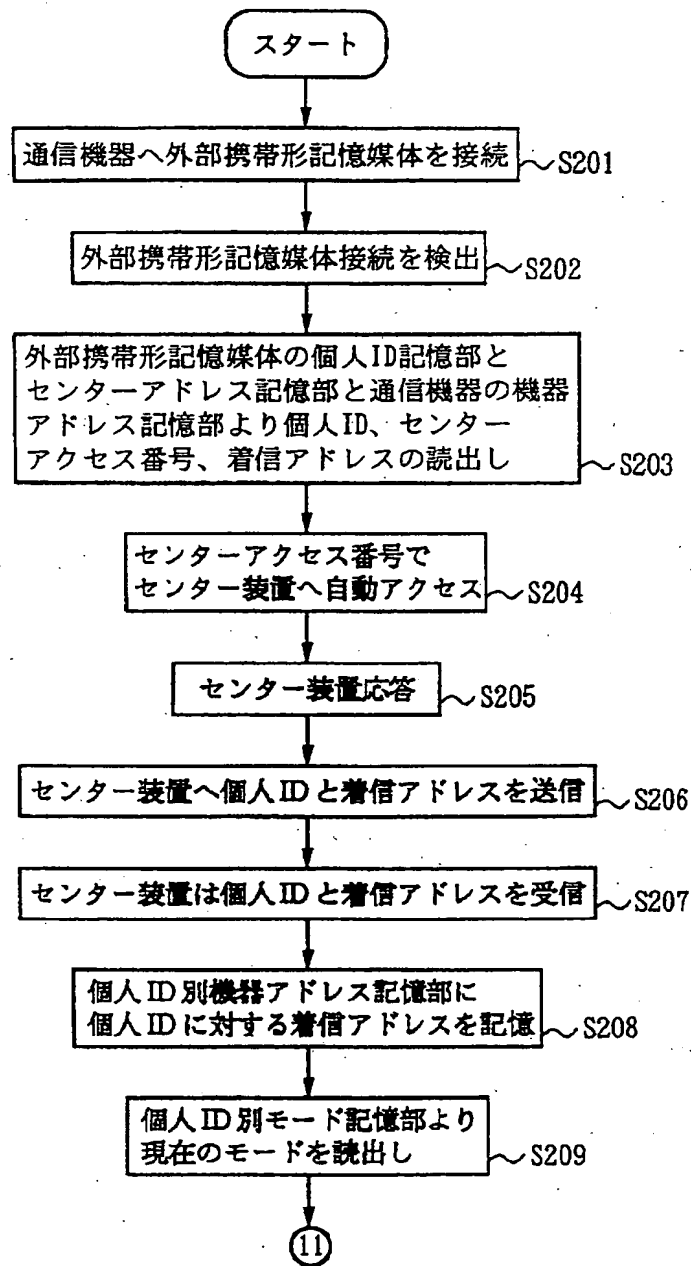
【図 17】



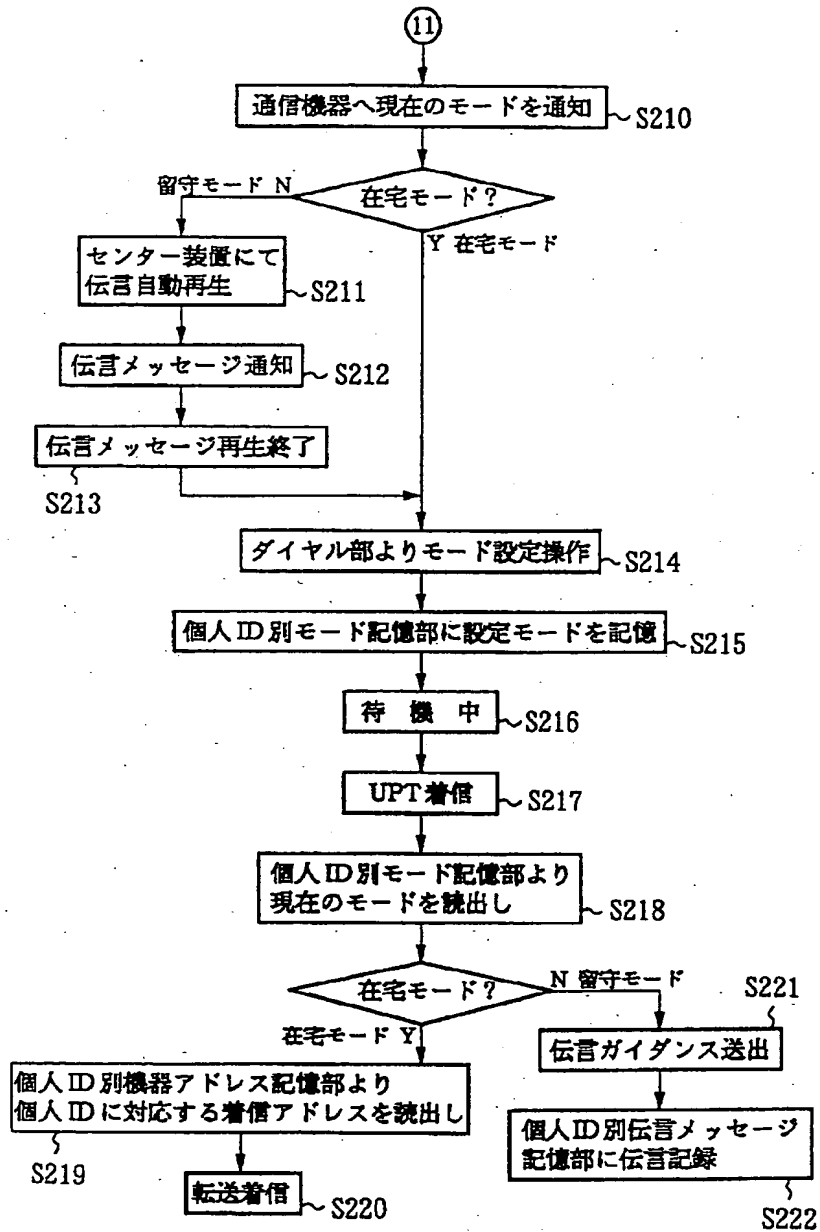
【図18】



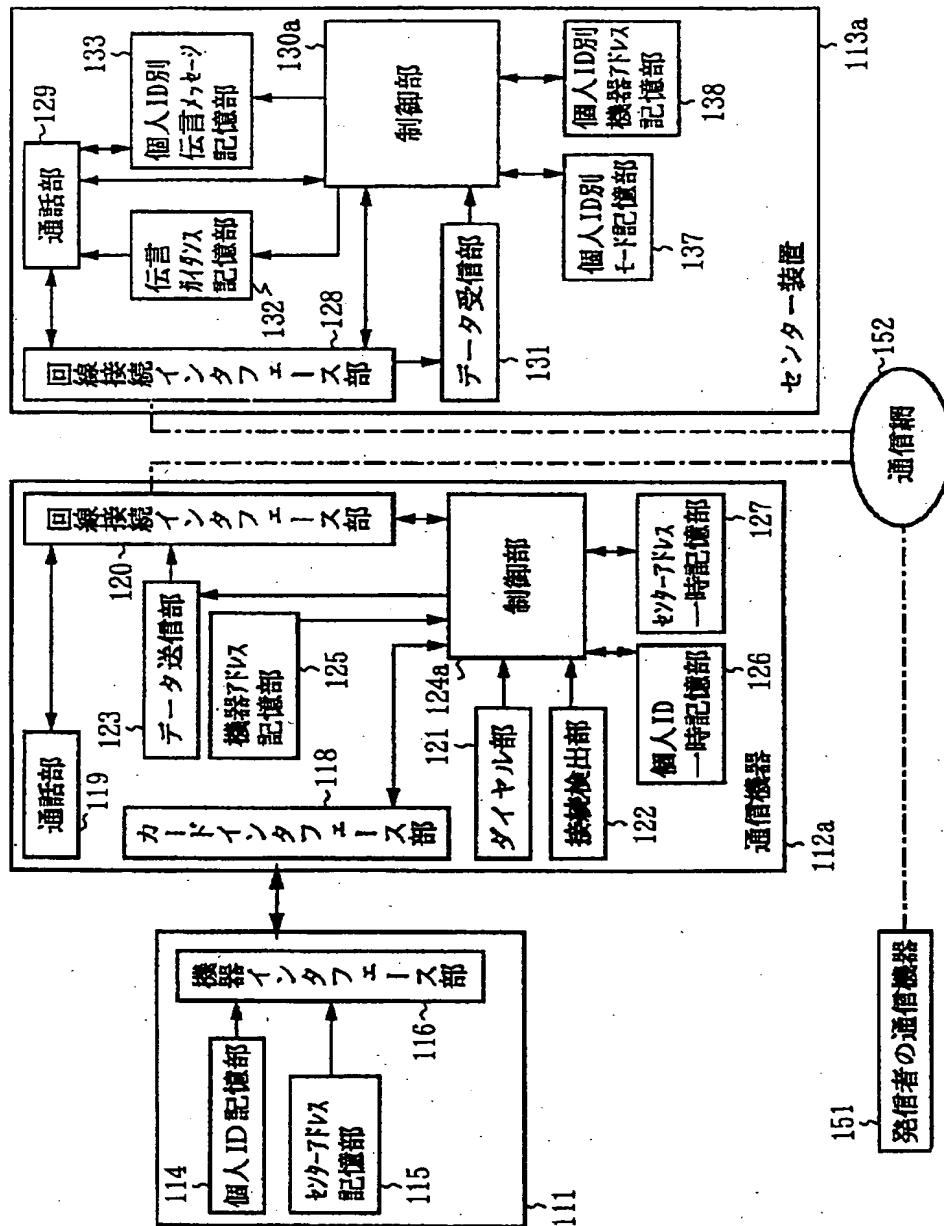
【図 1 9】



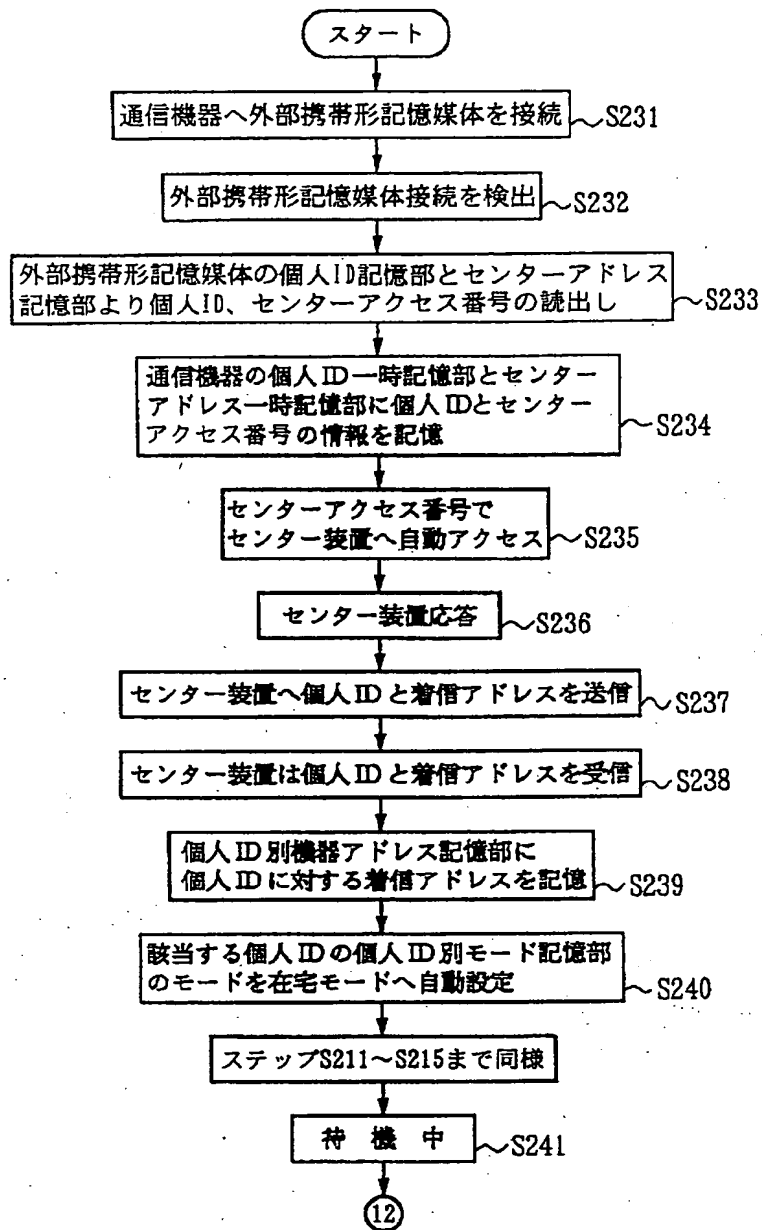
【図 20】



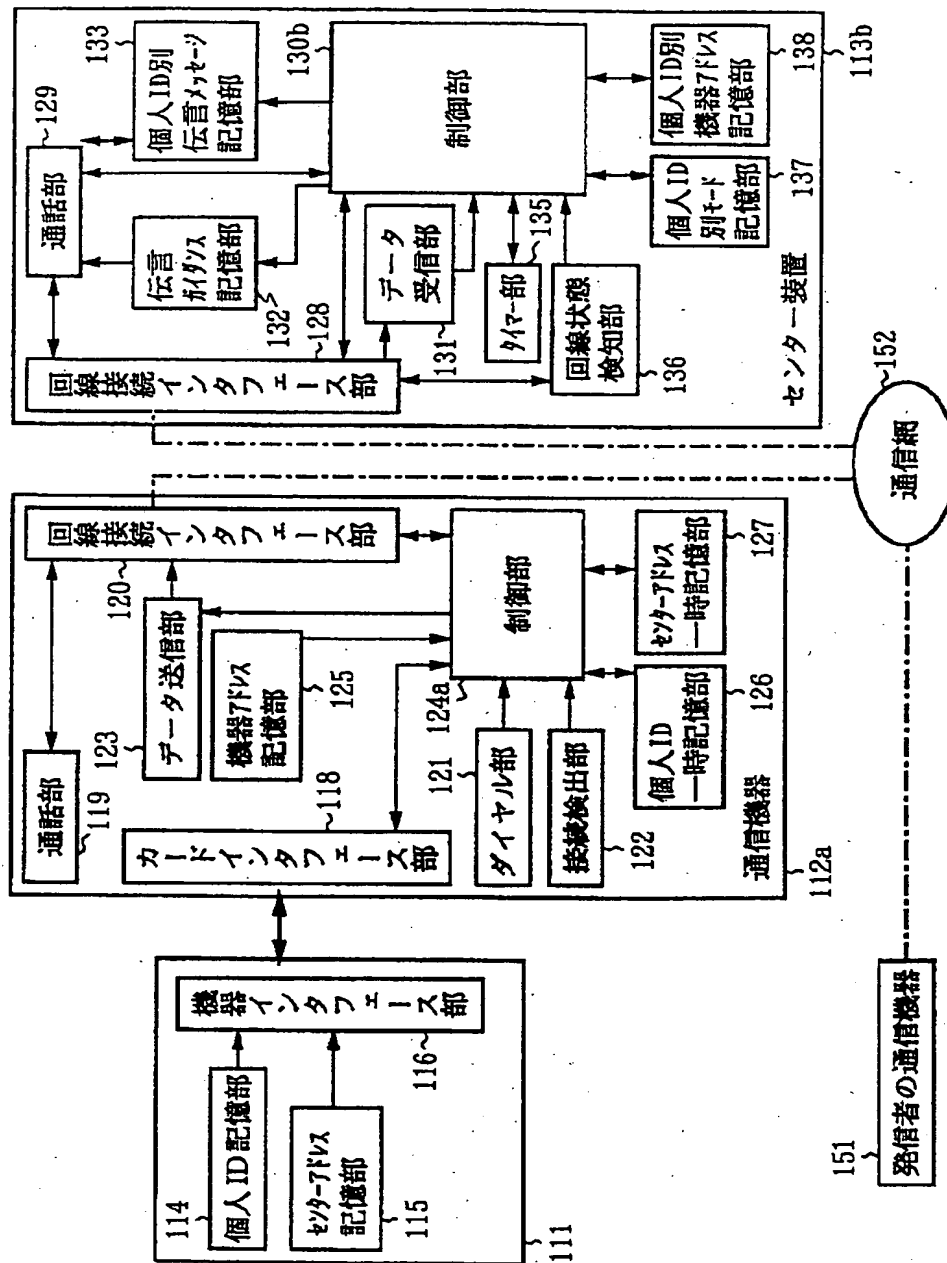
【図21】



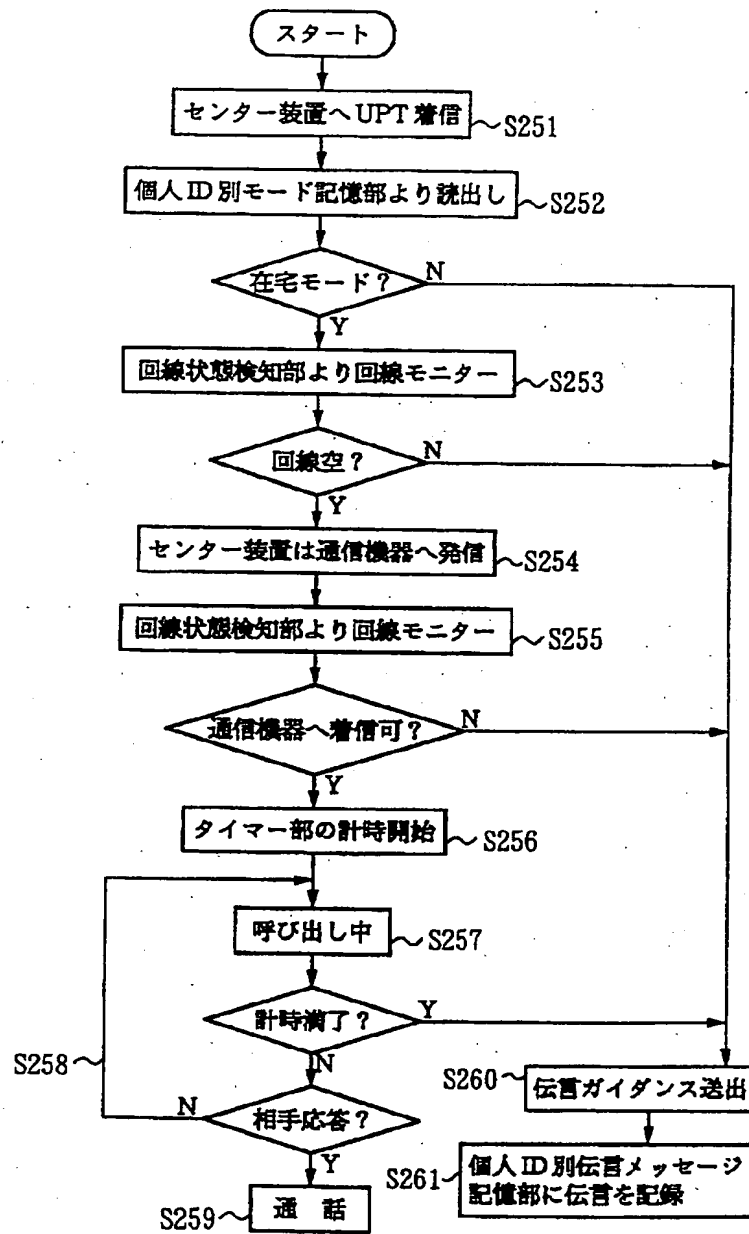
【図 22】



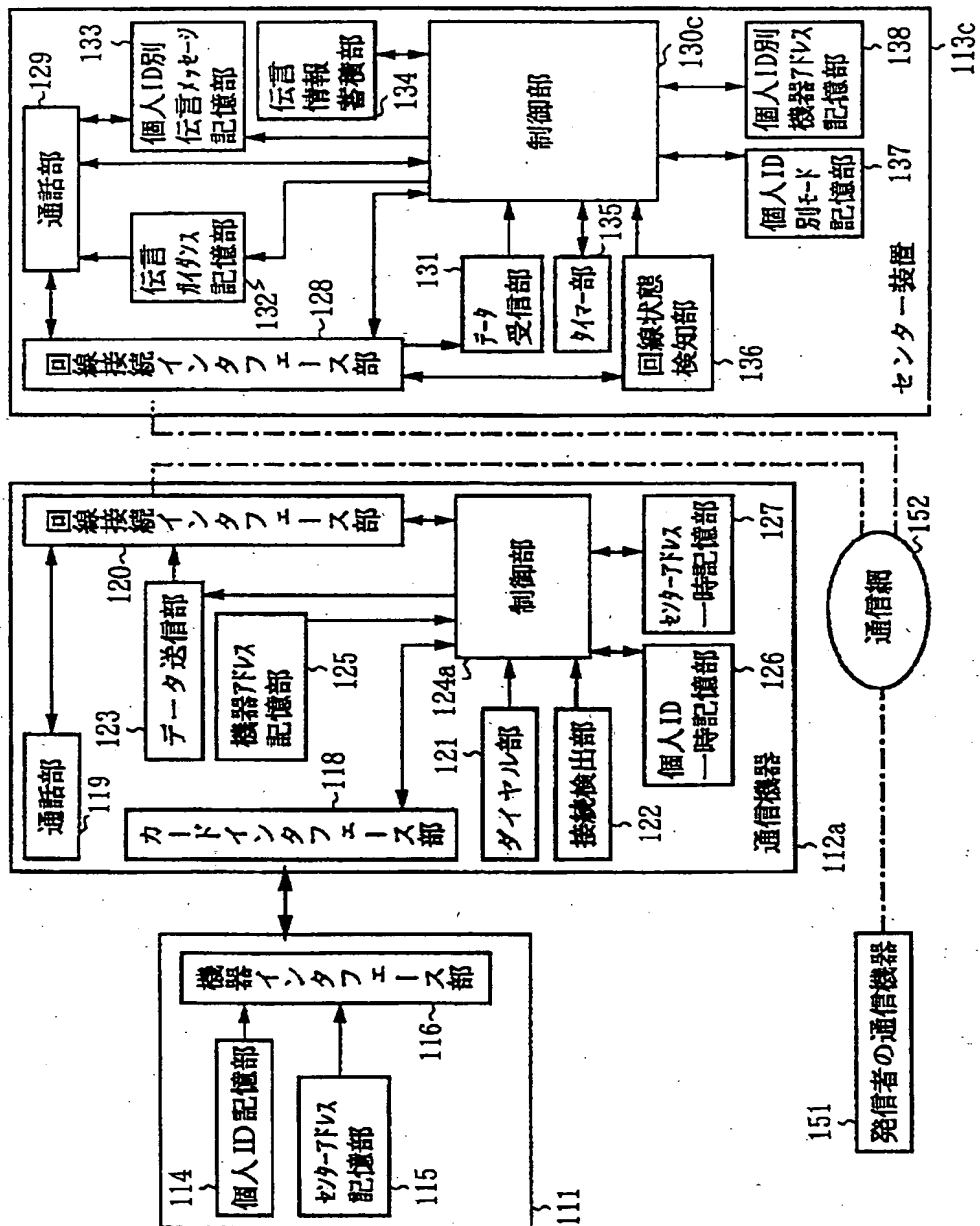
【図24】



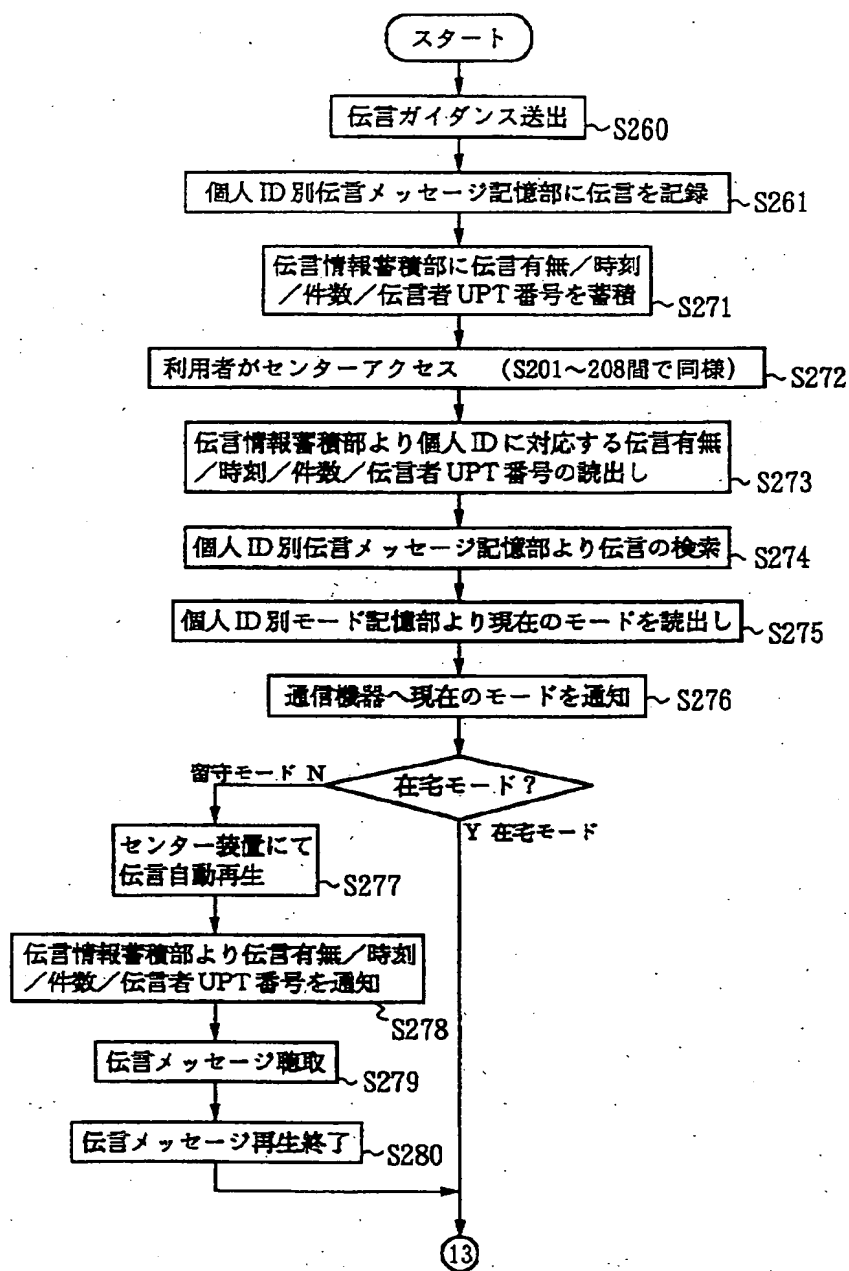
【図25】



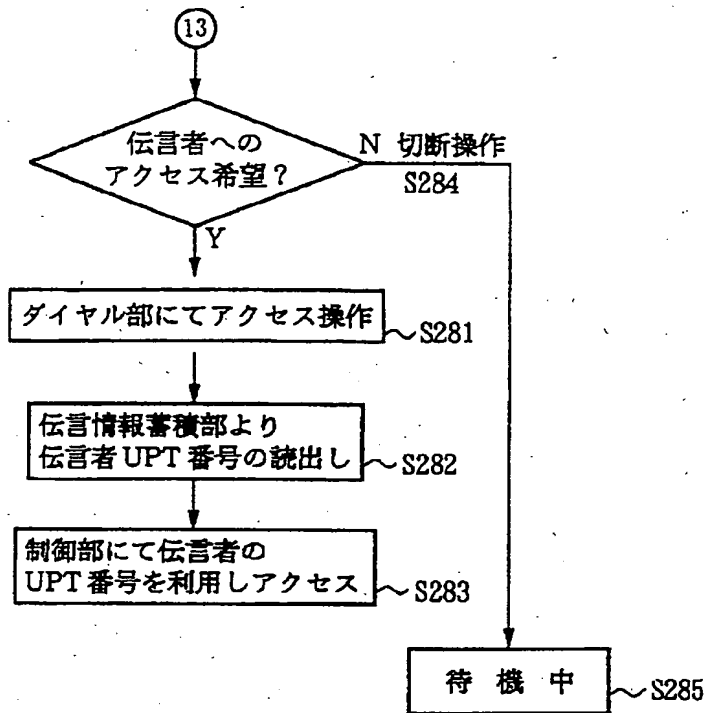
【図26】



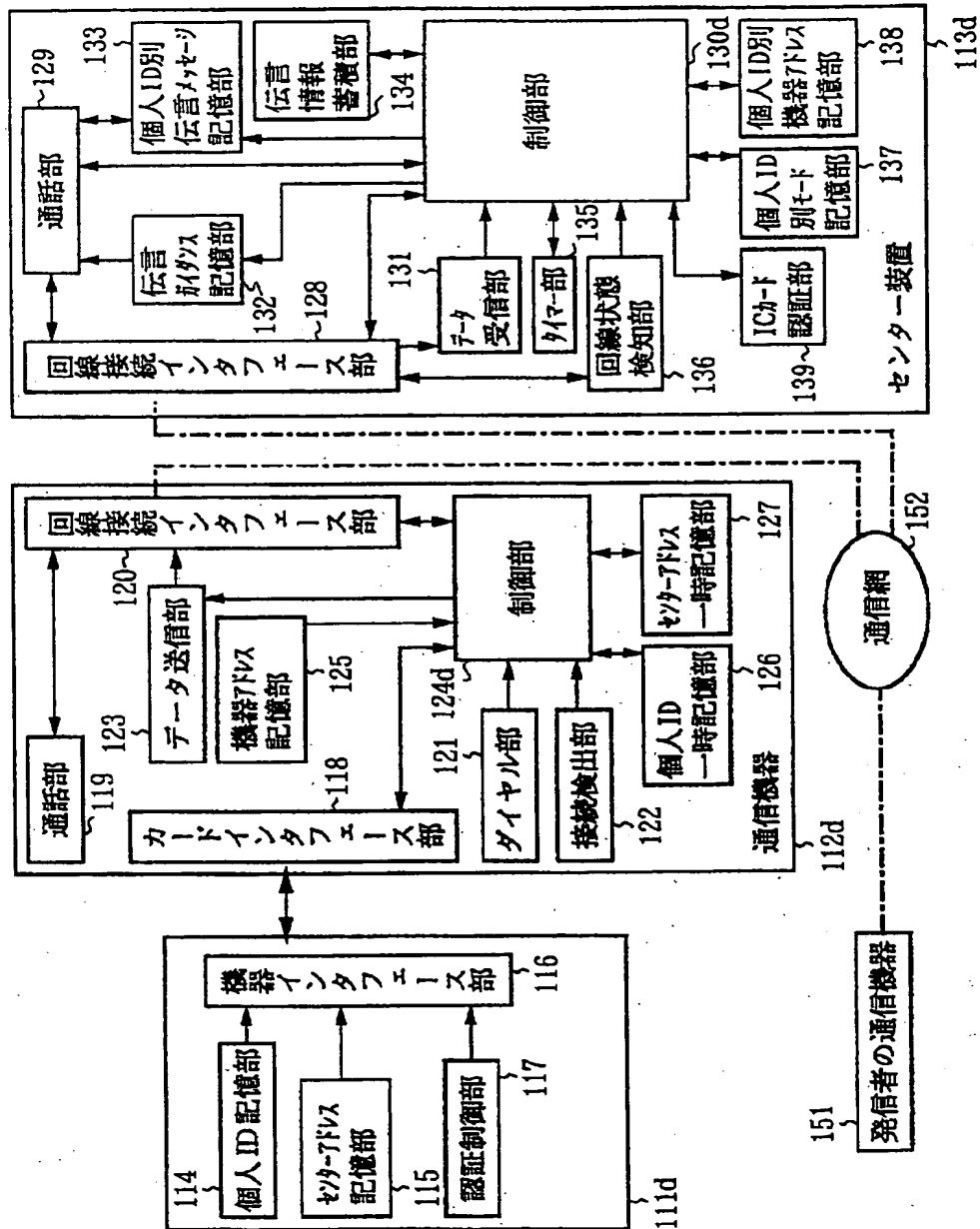
【図 27】



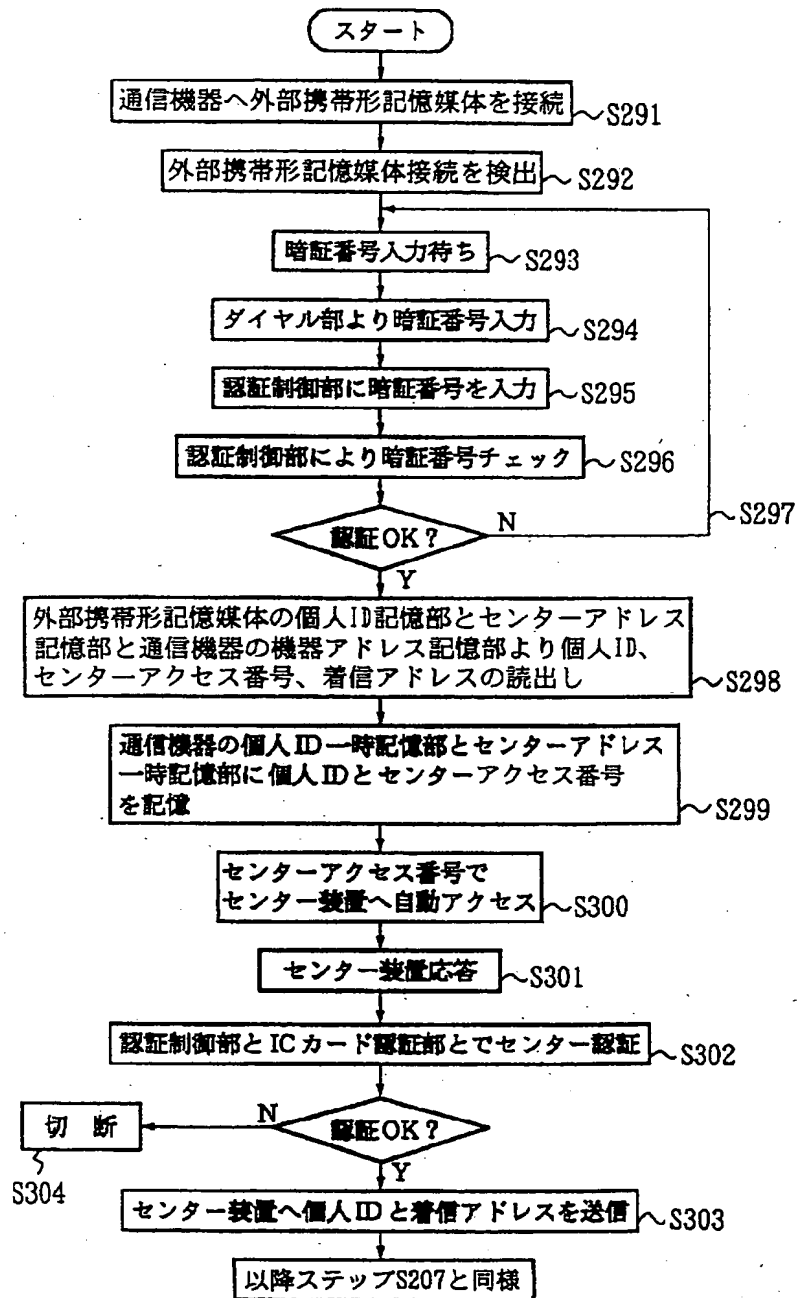
【図 2 8】



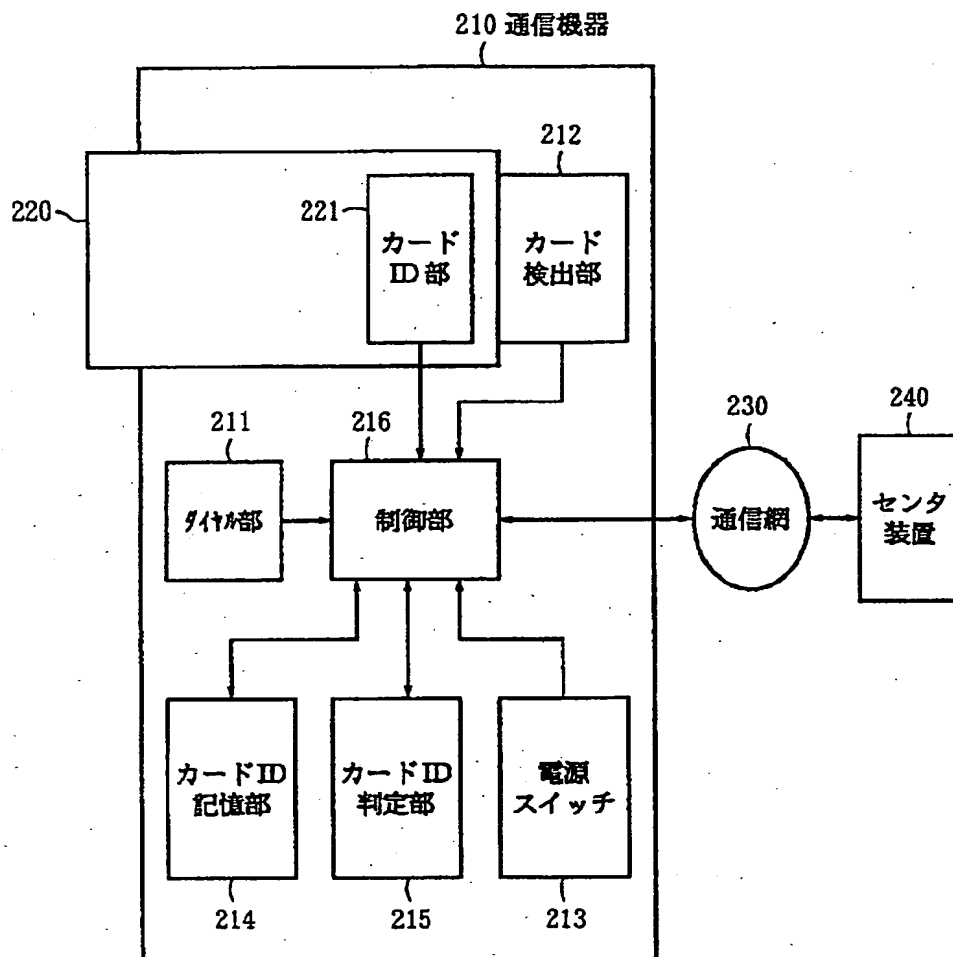
【図29】



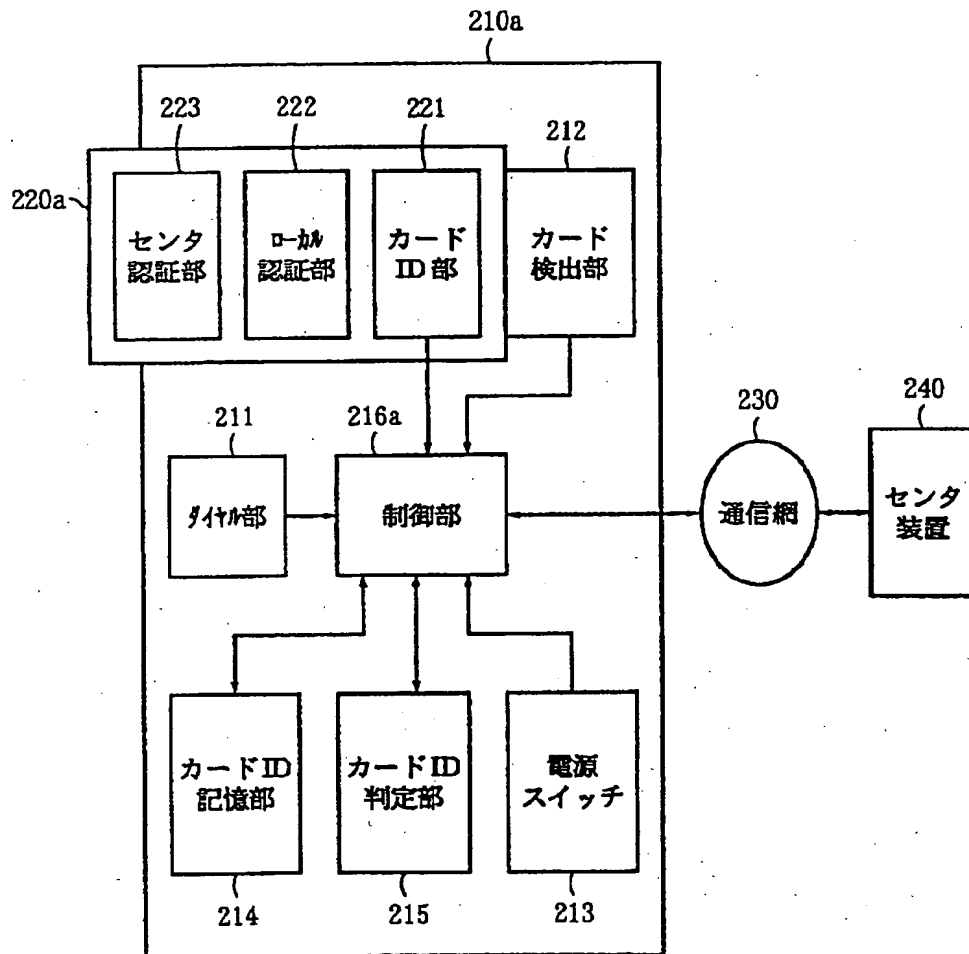
【図 30】



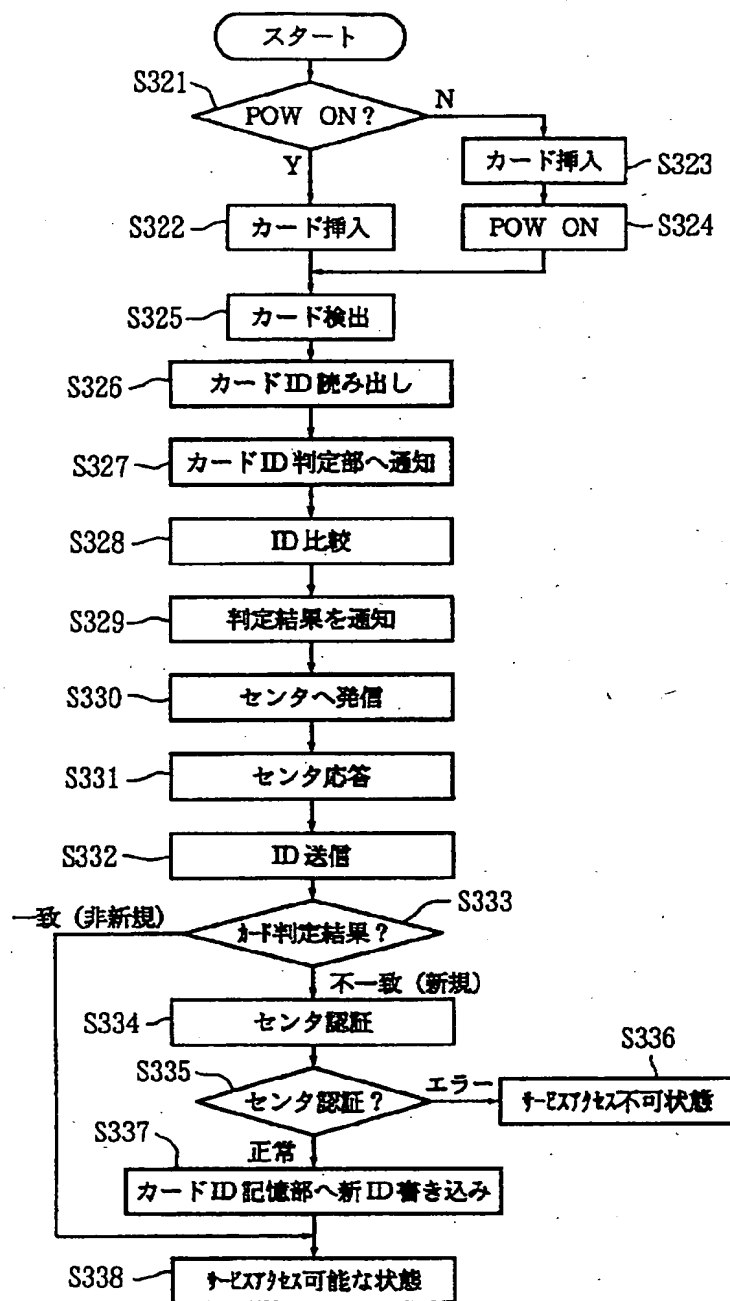
【図 31】



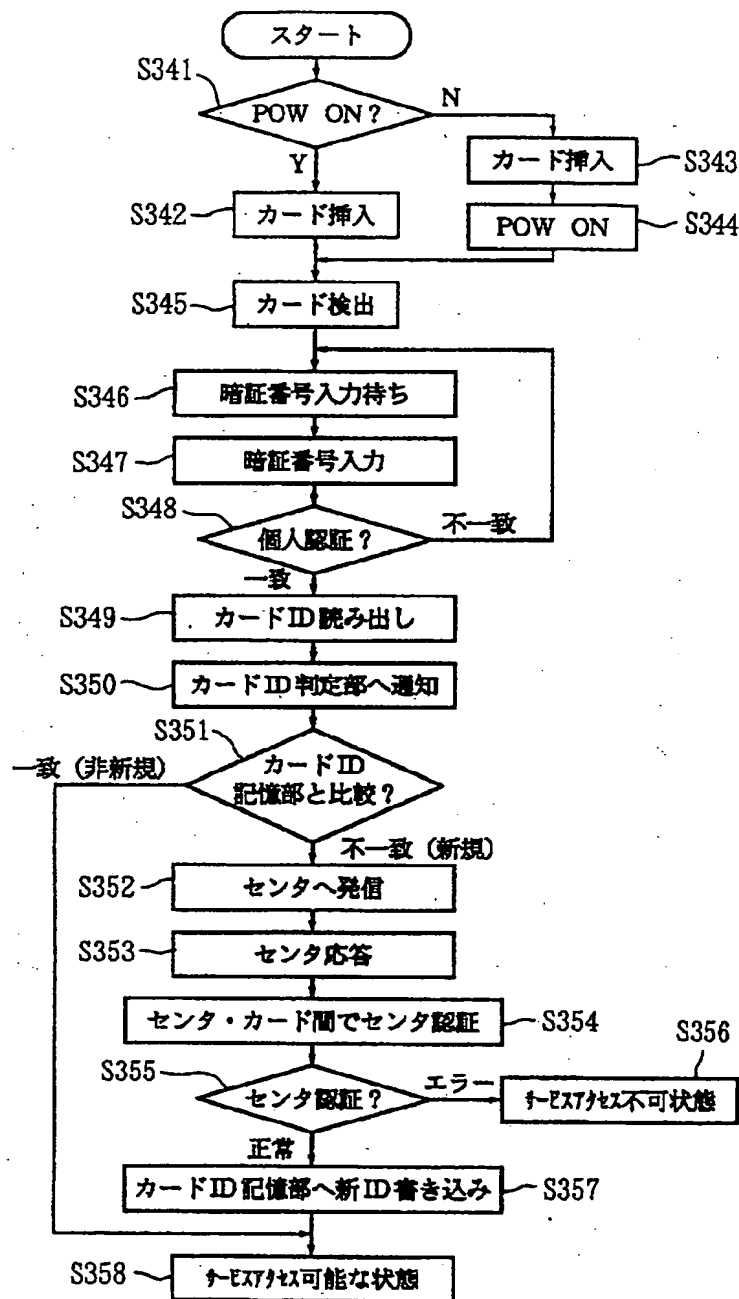
【図 32】



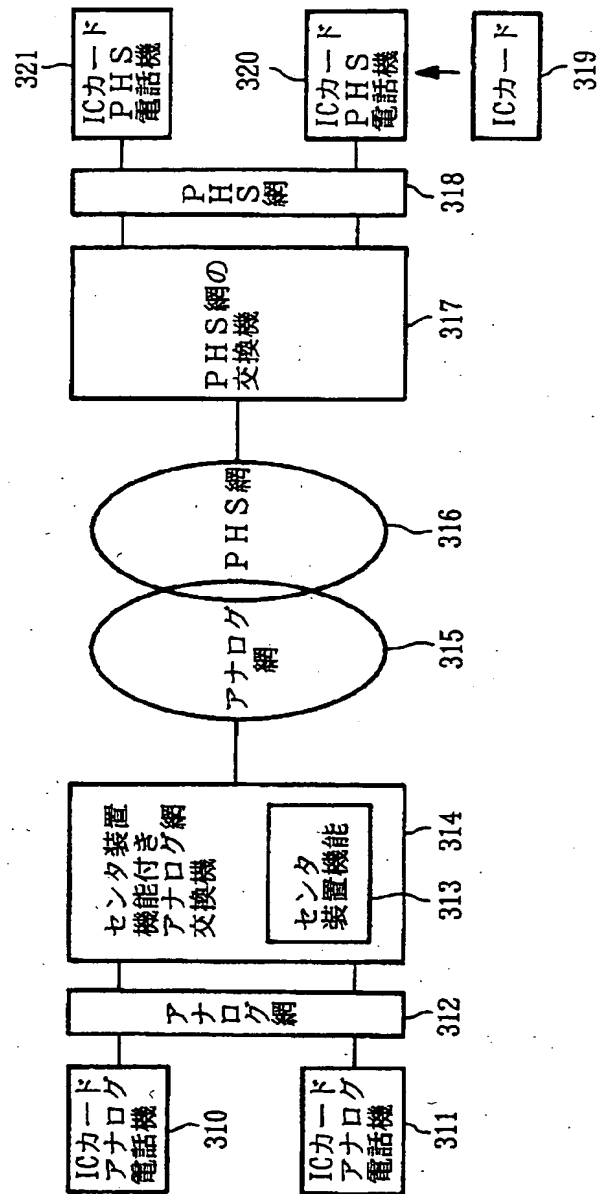
【図33】



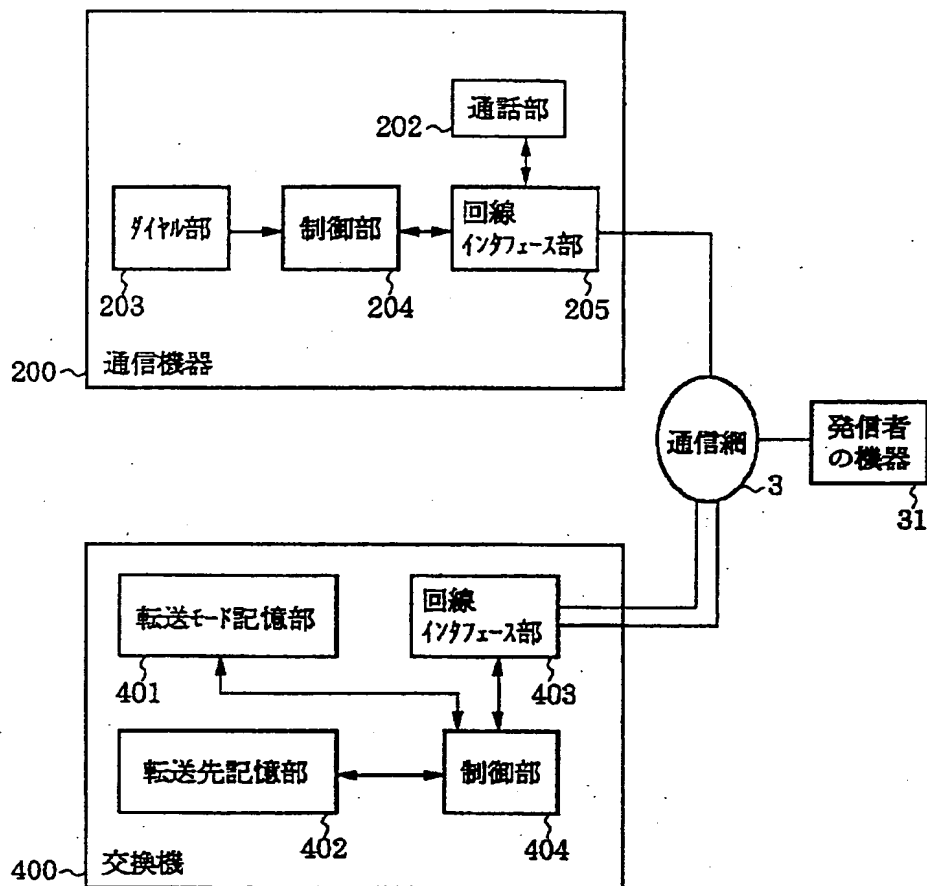
【図34】



【図35】



【図36】



フロントページの続き

(72)発明者 西野 豊

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内